

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN

MODELO DE NEGOCIO PARA UNA APLICACIÓN MÓVIL DE
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

DIEGO ANTONIO SALAZAR GOMEZ

Caros Ricardo Rey Campero

BOGOTÁ D.C.
NOVIEMBRE, 2017

FIRMA DE JURADO

FIRMA DE JURADO

BOGOTÁ D.C.
NOVIEMBRE, 2017

TABLA DE CONTENIDO

1.	Introducción.....	8
2.	Planteamiento del problema u oportunidad.....	10
2.1	Antecedentes.....	10
2.2	Formulación del problema.....	12
2.3	Objetivos.....	13
3.	Marco referencial.....	15
3.1	Marco Teórico.....	15
3.2	Marco conceptual.....	16
3.3	Marco contextual.....	19
4.	Estudio de mercado.....	23
4.1	Análisis del sector.....	23
4.2	Investigación de mercado.....	26
4.3	Definición del mercado.....	31
4.4	Competencia.....	32
4.5	Estrategia comercial.....	35
4.6	Proyección de ventas.....	37
5.	Estudio técnico.....	39
5.1	Diseño y/o proceso del producto.....	39
5.2	Desarrollo.....	41
5.3	Gastos de operación.....	44
5.4	Calidad.....	44
6.	Estudio de gestión.....	49
6.1	Análisis estratégico (DOFA, misión, visión, objetivos y estrategias corporativas).....	49

6.2	Estructura organizacional	53
6.3	Aspectos legales.....	53
6.3.1.	Constitución de la nueva empresa	53
6.3.4.	Aspectos laborales	54
7.	Estudio financiero.....	56
7.1	Variables macroeconómicas	56
7.2	Presupuesto de inversión	59
7.3	Presupuesto de ingresos y gastos	60
7.4	Proyecciones financieras.....	65
7.5	Flujo de caja libre y criterios de decisión	69
7.6	Fuentes de financiación	70
8.	Bibliografía.....	72
9.	ANEXOS.....	78
9.1	Desarrollo de estrategia corporativa	78
9.2	CANVAS	85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Identificación de sexo.....	27
Gráfico 2. Identificación de edad.....	27
Gráfico 3. Identificación de estrato socio económico.....	28
Gráfico 4. Preferencia de lugar de compra.	28
Gráfico 5. Frecuencia de adquisición de productos farmacéuticos	29
Gráfico 6. Medios de pago.....	29
Gráfico 7. Preferencia de genéricos	30
Gráfico 8. Frecuencia de uso de aplicaciones para adquirir productos.	30
Gráfico 9. Fluctuación del dólar en 2017.	56
Gráfico 10. Fluctuación de la tasa de interés.	58
Gráfico 11. Número de adultos que tienen tarjeta de crédito en 2017.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Calculo del mercado meta	32
Tabla 2. Estrategia comercial	37
Tabla 3. Proyección de ventas	38
Tabla 4. Desarrollo del proceso de producto aplicación móvil	41
Tabla 5. Gastos de operación.....	43
Tabla 6. Matriz DOFA.....	50
Tabla 7. Estrategias DOFA.....	52
Tabla 8. Ponderación de estrategias DOFA.....	52
Tabla 9. Descripción de cargos principales	54
Tabla 10. Presupuesto de inversión	60
Tabla 11. Proyección de ingresos	61
Tabla 12. Proyección de gastos	62
Tabla 13. Proyecciones financieras	65
Tabla 14. Proyección de flujo de caja.....	69
Tabla 15. Proyección de VPN	69
Tabla 16. Financiación del proyecto.....	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama DOFA.	40
Figura 2. Diagrama DOFA.	50
Figura 3. Organigrama de NeoFarma	53

1. Introducción

Ante las dificultades encontradas por usuarios comunes, surge la idea de crear NeoFarma, una empresa basada en las TICs que se destaca por dar una respuesta a estos problemas y facilitar el proceso de adquisición de los medicamentos brindando la información necesaria para que la decisión de compra sea más certera, su vez consciente en caso de un *trade-off*^d al no encontrar la medicina precisa que se le haya sido recetada y que permita aligerar la carga mental que genera el pensar en adquirir un medicamento que puede afectar aún más la salud y colateralmente, las finanzas personales.

La idea de negocio está enfocada en dos segmentos de clientes potenciales: por un lado, todas aquellas personas que hayan tenido una experiencia complicada a la hora de comprar y tomar la decisión de compra de algún medicamento; y, por otro lado, aquellos que estén familiarizados con el uso de aplicaciones de compra online y que consideren que estas son una herramienta útil para simplificar muchos procesos de adquisición de productos.

Los canales en los que se desarrollara la propuesta de valor al cliente son un sitio WEB, un aplicativo móvil, además de publicidad y promociones. Por su parte, la relación con el cliente es de autoservicio, ofreciendo entregas a domicilio, aspecto valorable en especial cuando la dolencia médica es incapacitante y se recomienda el reposo o cuando por uno u otro motivo no se pueden asistir físicamente a las farmacias, además de permitir dar un servicio personalizado y entregar información clara y suficiente.

¹ Trade-Off es un anglicismo, o palabra usada en inglés, cuya traducción al castellano puede ser sacrificio o solución de compromiso. Es la decisión tomada en una situación en la cual se debe perder cierta cualidad a cambio de otra cualidad. La idea de un *trade-off* como una decisión por lo general implica que ésta es realizada con una comprensión total de las ventajas y desventajas de la decisión en particular, como, por ejemplo, es el caso cuando una persona decide invertir en acciones de una empresa (una inversión más riesgosa, pero con mayor potencial) sobre bonos (por lo general más seguros, pero con menor potencial de ganancias) (Wikipedia, 2017). Según el dictionary Merriam-Webster trade off es: “*a balancing of factors all of which are not attainable at the same time. education versus experience trade-off which governs personnel practices*” (Merriam-Webster, 2017). Y según el diccionario de Oxford es: “*a balance achieved between two desirable but incompatible features; a compromise: a trade-off between objectivity and relevance*” (Oxford, 2017).

Los ingresos de este modelo se derivan tanto de la venta directa de productos como de las suscripciones que se lleven a cabo con las farmacias y laboratorios que se quieran unir a este tipo de soluciones. Por su parte los costos del modelo provienen de los recursos necesarios para el buen desarrollo de la empresa, enfocados principalmente en el personal y en el pacto de alianzas estratégicas para conseguir movimientos financieros electrónicos y así dar más facilidades de pago a los clientes.

2. Planteamiento del problema u oportunidad

2.1 Antecedentes

El cuidado de la salud es un tema que concierne a todas las personas y que en algún momento de la vida nos puede llegar a afectar en mayor o menor grado, y tendremos que comprar algún medicamento ya sea por un resfriado común o por una enfermedad crónica. Así mismo, es innegable el hecho de que hoy en día el acceso a la tecnología, en especial a Internet y la penetración de la telefonía móvil inteligente ha repercutido no sólo en los aspectos sociales sino también de mercado, transformando la manera en que nos relacionamos y consumimos, incluyendo la gestión de nuestra salud.

Tal como lo señala el Observatorio Nacional Español de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2016), las aplicaciones en red han cambiado el modo en que los ciudadanos se acercan a la información sobre el cuidado de la salud y la relación médico-paciente. Uno de esos cambios es el surgimiento de la figura del paciente empoderado que se caracteriza por conocer en profundidad su estado de salud y participar activamente en la búsqueda de información y la toma de decisiones sobre la misma. Y anota que un tercio de los pacientes busca información sobre salud antes de ir a la consulta y un 45,8% lo hace también después para confirmar el diagnóstico y tratamiento (Observatorio Nacional de Tecnología, 2016).

Es común también querer conocer más sobre las distintas enfermedades, los medicamentos que son recetados por los médicos especialistas, de los laboratorios productores de los mismos, pero sobre todo de su efectividad, repercusión, efectos colaterales y en términos generales evaluar si el costo vale la pena por el beneficio que conlleva o si es preferible buscar un tratamiento alternativo.

En términos empresariales este sector representa un reto para las Tecnologías de Información y Comunicación – TIC (Sansalvador, 2015) y las posibilidades que esta pone a disposición para contribuir a mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas y facilitar el acceso a la información y compra de medicamentos (Computerworld, 2011).

Para lograr esto hay que primero reconocer el cambio de los pacientes consumidores en una era digital; hoy en día, el consumidor busca información antes de comprar un producto y por lo tanto, se vuelve cada vez más exigente y consciente de lo que busca y necesita, que básicamente se traduce en: conocer más sobre el producto que va a adquirir, indaga, comparar precios y buscar opiniones basadas en las experiencias de otros clientes; confianza y seguridad en la aplicación; una atención adecuada por parte del vendedor que no solo promocióne ofertas sino que se preocupe por él, por sus necesidades e intereses, es decir una atención personalizada (Recousó, 2016).

De esta forma, las aplicaciones móviles constituyen una oportunidad clara y factible para el comercio farmacéutico no sólo para incrementar la venta de medicamentos y dar a conocer los servicios y ofertas, sino para mantener al tanto a los usuarios con información relevante relacionada con los medicamentos y que ellos puedan consultar las dudas que surjan sobre un producto o sobre la disponibilidad del mismo.

La idea de negocio que se plantea desarrollar surge, básicamente, a partir de una situación personal en la que se experimentó una serie de procesos complejos e inconvenientes que hacían difícil la adquisición en las farmacias de medicamentos prescritos por un médico. La experiencia adquirida durante ese tiempo permitió observar los siguientes problemas:

- La cantidad de medicina prescrita por el médico y que se debía comprar, no era acorde con la cantidad que es provista en una farmacia. Por ejemplo, se necesitaba tomar 20 pastillas de una determinada medicina, sin embargo, la farmacia solo la vendía en grupos de 15. De esta manera se tuvo la obligación de comprar dos grupos, lo cual no

solo hace que se aumente el costo sino también que se desperdicie un porcentaje considerable del medicamento.

- La farmacia no contaba con el medicamento preciso recetado por el médico. En su defecto se ofrecía alguna medicina que tenía como base el mismo principio químico, aunque con una concentración diferente o con algunos elementos adicionales. El desconocimiento y falta de información sobre este asunto no permite distinguir la favorabilidad y eficiencia de lo que se sugerían en la farmacia, añadiendo una carga de incertidumbre innecesaria en el momento de compra del medicamento.
- De lo anterior también se puede añadir que, si ya de por si es costosa la adquisición de medicamentos, lo es más cuando estos provienen de un determinado laboratorio médico. Es decir, muchas veces se entiende que resulta más rentable adquirir el sustituto genérico, pero muchas veces no se sabe si hay algunas contras o si exista en el mercado.
- Por último, es posible que el recorrido por diversas farmacias conlleve a encontrar, en algún momento, la medicina prescrita y a un precio más favorable para el consumidor, pero no es un asunto que sea muy conveniente ni deseable cuando e tiene alguna dolencia médica.

2.2 Formulación del problema

El plan de negocio basado en las TIC se basa en las dificultades observadas en un regular proceso de adquisición de productos farmacéuticos, específicamente de medicamentos de uso general recetadas por un médico para el tratamiento de alguna afección de salud.

No en pocas ocasiones, la atención médica es el inicio de un desgastante recorrido por varias farmacias buscando la referencia precisa y la dosis exacta prescrita por el médico con unos costes favorables o con la tranquilidad de un *trade-off* consciente sin que esto se convierta en una afección física y mental añadida al problema de salud diagnosticado.

Por ello se propone una aplicación que, dado el avance tecnológico de nuestros días, permita al paciente gestionar estos percances desde la comodidad de su casa y le genere el reposo físico y la relajación mental necesaria para aliviar sus dolencias médicas.

2.3 Objetivos

Principal:

- Desarrollar un plan de negocios, basado en las TIC, que permita solucionar los problemas de información y costes que surgen en la adquisición de medicamentos.

Específicos:

- Valorar las oportunidades de negocio de aplicaciones para la adquisición de medicamentos a través del estudio de mercado y de las definiciones en la estrategia comercial y la proyección de ventas.
- Diseñar el estudio técnico del negocio a partir del análisis del proceso de producto, los recursos, gastos de operación y calidad.

- Identificar la estrategia, misión, visión, objetivos y estrategias corporativas y los aspectos legales que conllevan la creación de este tipo de empresas.
- Definir la viabilidad financiera del plan de negocios con el estudio de variables y proyecciones de inversión, flujos de caja y fuentes de financiación.

3. Marco referencial

3.1 Marco Teórico

El Plan de Negocios es una herramienta que facilita el análisis de la viabilidad técnica, económica y financiera de un proyecto empresarial. Este mecanismo es la base no solo para atraer inversionistas y apoyo financiero sino para servir de estrategia en la generación de ingresos y beneficios y de ejecución de las actividades de implementación, puesta en marcha y operación de la empresa. Esto significa también la selección del sector, tipo de servicio, elección, consecución y fidelización de clientes, estrategias de mercado y las tareas para la consecución de recursos y beneficios, así como las líneas de evaluación de los avances y desviaciones que se pueden presentar a lo largo de todo el proceso (Cristancho, 2014).

En el área de las TIC, el plan de negocios está basado en las aplicaciones de tecnología móvil. Su gestión y generación de beneficios e ingresos, aunque son muy diversos, se pueden destacar en los siguientes modelos de negocios principales (Graham, 2011):

- Aplicaciones pagas
- Publicidad dentro de las aplicaciones
- Bienes virtuales
- Suscripción
- Mercadeo

Para un modelo de negocios, se tiene como reto lograr que las posibilidades que las TIC ponen a disposición, contribuyan a una mejora de la calidad de vida y el bienestar de las personas. Optimicen la relación coste/beneficio, y favorezcan el desarrollo y crecimiento. La tecnología ha servido siempre, y más aún en tiempos recientes, para cubrir las necesidades y

deseos de las personas, pero con ello también han surgido más exigencias entre los consumidores en todos los campos, incluido el farmacéutico (Ramos González, 2007).

Dentro del mercado farmacéutico, el uso de Internet y aplicaciones móviles ha ganado terreno como una herramienta para la información, comunicación, promoción y comercialización de los medicamentos (Vega, 2010). En la actualidad se exige un cambio en la atención del paciente porque estos buscan cada vez más encontrar servicios que satisfagan sus necesidades y aclaren sus inquietudes, pero también que les proporcione comodidad dentro del sector de la venta y distribución de medicamentos, las TIC son una respuesta no solo al acceso fácil y cómodo de estos sino a la búsqueda de información y alternativas de tratamiento. Las TIC en la atención a la salud son una herramienta para permitir un acceso más eficiente a los servicios, mejorar la oportunidad de atención y la relación costo-efectividad de los medicamentos (Avella Martinez & Parra Ruiz, 2013).

3.2 Marco conceptual

Los siguientes son los conceptos relativos a la creación de empresas basadas en usos de la tecnología.

Tecnologías de la Información y la Comunicación: son sistemas tecnológicos que pueden recibir, administran y procesar la información, por lo cual se mejora los procesos de comunicación entre dos o más participantes impulsando la conexión de los mismos a través de redes integradas. Su utilidad radica en la posibilidad de generar comunicación interactiva y transformar las herramientas tradicionales de difusión. Estas tecnologías de información y comunicación tienen una gran capacidad de expansión, almacenamiento, difusión de información, procesamiento e integración de todas ellas (Castrejon, Fonseca, & Garrido, 2014).

Dispositivos móviles: Dispositivo de dimensiones reducidas con capacidad de procesamiento, con un límite en memoria, con conexión permanente o intermitente a una red (como internet), fue diseñado para una función específica sin embargo también realiza otras funciones corrientes. Alguno de los tipos de dispositivos móviles son los teléfonos inteligentes y tabletas (admsaludv, 2017).

Aplicaciones Móviles: son una herramienta que con un uso concreto para cualquiera temática a un dispositivo electrónico. Se pueden adaptar a distintos tipos de dispositivos lo que les permite ampliar los servicios o contenidos para el usuario. Se componen de software que se ejecuta en un dispositivo móvil y lleva a cabo ciertas tareas para el usuario del teléfono móvil. Son comunes en la mayoría de los teléfonos incluidos los modelos de bajo costo y su uso tan extendido se debe a que realiza muchas funciones incluyendo el proporcionar interfaces de usuario para telefonía y servicios de mensajería (Salgado, 2013).

E-commerce: el comercio electrónico es cualquier forma de transacción o intercambio de información con fines comerciales en la que las partes interactúan utilizando Tecnologías de la Información y la Comunicación en lugar de hacerlo por intercambio o contacto físico directo (Colombia Digital, 2012). Este tipo de comercio brinda a las empresas una ventaja competitiva porque pueden ofrecer gran variedad de productos minimizando costos de operación, requiere menos recursos tangibles e intangibles, se ahorran costos de inversión en infraestructura y se obtiene un ahorro considerable en aspectos como fuerza comercial, puntos de venta y en las barreras de entrada a otros mercados. Además, con el servicio de pagos en línea se puede tener acceso a todos los medios de pago, incluyendo pagos en efectivo, que generan diferentes opciones que se ajustan a las necesidades de cada cliente. El comercio electrónico tiene un gran potencial ya que las formas de pago se están masificando y el acceso a la red reduce cada vez más sus costos lo cual diversifica el mercado y la información (Cristancho, 2014).

Pedidos en línea: es el sistema mediante el cual se recibe, se procesa y se envía los pedidos y las solicitudes de los usuarios a través de un sitio web. Dentro de nuestro plan de negocios esto significaría cambiar el servicio de pedido tradicional donde el cliente va hasta la farmacia con su receta médica, pregunta por el precio y compra lo que puede. Esto genera no solo la tendencia a auto medicarse sin mucha consciencia por el afán de no generar mucha congestión en el lugar, o por el contrario, ralentización del proceso de compra y congestión del local por la incertidumbre e indecisión de muchos clientes a la hora de adquirir su medicación. Los pedidos en línea permiten que además del pago a través de Internet, este se pueda hacer contra entrega del producto, lo que facilita a las personas que no cuentan con tarjeta de crédito o cualquier otro medio de pago similar, puedan pagarlo en efectivo cuando se realice el domicilio (Salgado, 2013).

E-healthcare: este concepto refiere al empoderamiento de los pacientes que, con base en información sobre el diagnóstico y tratamiento de sus dolencias pueden participar activamente en la toma de decisiones personales sobre el cuidado de la salud (Suarez Cuba, 2012). En la industria y mercadeo farmacéutico, el e-healthcare crea estrategias basadas en Internet para interactuar tanto con los médicos como con los usuarios finales de sus productos. Este concepto ha producido un cambio en la relación de la persona con respecto a los proveedores y a los financiadores del cuidado de la salud donde los pacientes pasan a ocupar un papel central ya que están mayor informados y ven los medicamentos no sólo como productos curativos sino como un medio para prevenir enfermedades y para su bienestar individual (PyDeSalud, 2016). El e-healthcare promueve un nuevo tipo de usuario que puede llegar a ser un gran aliado de la industria farmacéutica ya que desean prevenir consecuencias negativas en su salud antes de que se presenten y proactivamente buscan terapias que mejoren calidad de vida, pero sobre todo porque entiende que la nueva relación laboratorio-paciente genera utilidades a las compañías cuando logra definir el perfil del consumidor: saber qué productos utiliza; suministrar información al paciente sobre su enfermedad; servir de enlace entre el paciente y los médicos especialistas particulares o entre ligas de usuarios; conseguir fidelidad de clientes al producto a través de recordatorios y planes de seguimiento a los tratamientos prescritos por los médicos y la instauración de entregas a domicilio y planes de

descuento por fidelización con determinados productos crónicos; y lo más significativo, que es generar, a través de los usuarios, una estrategia para fomentar la demanda desde el lado del consumidor final (Vega, 2010).

3.3 Marco contextual

Dentro de este marco contextual se quiere hacer énfasis en dos aspectos principales: por un lado, el comercio electrónico en Colombia y por otro un breve estado de la industria farmacéutica en el país y sus posibilidades en medio del comercio electrónico.

El número de usuarios que utilizan el servicio de internet móvil, particularmente a través de teléfonos inteligentes, ha incrementado notablemente en Colombia dadas las tarifas que son bastante asequibles para una buena parte de la población, lo que también significa un amplio uso del mismo como medio de consulta de información y descarga de aplicaciones relacionadas con, entre otras, compras, redes sociales y banca. Por lo cual puede decirse que el plan de negocio se mueve en un mercado creciente y de alto impacto económico (Revista Dinero, 2017).

Así mismo el comercio electrónico en Colombia está en auge. Las novedades que difunde la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico señalan que 1 de cada 4 personas realizan actividades de este tipo de comercio en el país y concluye que las transacciones se realizan, principalmente, a través del celular. Además, dice que las actividades relacionadas con el comercio electrónico, las más utilizadas son las interacciones bancarias, las compras online y las solicitudes de servicios a través de internet. De igual manera afirma que, aunque la confianza que genera la realización de transacciones a través de internet es baja, existe una actitud favorable en recomendar las actividades de comercio electrónico y en realizar transacciones futuras cuando se requiera (Cámara de Comercio Electrónica, 2017).

La gran expansión de este tipo de comercio se valida fuertemente en el hecho de que Colombia presenta un importante desarrollo legal, siendo el primero en Latinoamérica en regular una ley que referencia el comercio electrónico y la firma electrónica (Ley 527 de 1999) y que involucra el principio de equivalencia funcional en las operaciones que se hacen por estos medios. Esta legislación genera las bases de la validez jurídica y probatoria de los mensajes de datos, los requisitos particulares para la autorización de las entidades de certificación, además de otorgar la facultad a la Superintendencia de Industria y Comercio para la autorización de la actividad de dichas entidades en el territorio nacional (Cámara de Comercio Electrónica, 2017).

Además, la reglamentación, en el ámbito de la firma digital, se adelantó a través del Decreto 1747 de 2000 y su desarrollo a través de la Resolución 26930 de 2000, en donde se establecieron condiciones y parámetros que deben cumplir las entidades de certificación, tanto abiertas como cerradas, para efectos de autorización, vigilancia y control de sus actividades dentro del mercado digital. Sumado a esto, en cuanto a la facilitación de transacciones comerciales y racionalización de trámites, y en el marco del Estatuto Tributario, la Ley 223 de 1995 admite la factura electrónica como documento equivalente a la factura tradicional (Cámara de Comercio Electrónica, 2017).

Dicha regulación ha permitido que el crecimiento anual del comercio electrónico sea superior al 40%, y esta tendencia de crecimiento favorece el desarrollo de empresas como la nuestra.

Por su parte, la industria farmacéutica no ha sido ajena a este tipo de comercio ni a las transformaciones que han generado las TIC en la forma en que se realizan los negocios.

Vega (2010) señala que la industria de los medicamentos normalmente establecía una relación lineal entre laboratorio-médico-paciente donde el médico era el eje central en la toma de decisiones relacionadas con el empleo de los medicamentos y la industria

farmacéutica centraba todo su trabajo alrededor de él. Sin embargo, con la llegada de las TIC, principalmente de Internet, este panorama se modificó sustancialmente permitiendo que el paciente sea importante en la toma de decisiones relacionadas con los tratamientos médicos y terapias farmacológicas que va a usar.

Internet en este sentido se ha convertido en herramienta central para la promoción y el suministro de información específica y personalizada a cada usuario del sitio web, logrando que los visitantes sean razonablemente bien informados y ayudando en la estructuración de portafolios individualizados para cada tipo de usuario (Vega, 2010).

En el futuro se calcula que el 75 por ciento de los medicamentos serán vendidos a través de Internet por ello la distribución y consolidación de las e-farmacias generan una serie de inquietudes entre los gobiernos, los profesionales de la salud y los usuarios finales porque representan un mayor potencial de riesgo de venta de medicamentos falsificados y productos milagro. Además, algunas pueden no tener licencia de las autoridades sanitarias; o no protegen adecuadamente la privacidad de los clientes; o, al no tener localización física, es más difícil hacer un seguimiento posterior por parte del usuario. (Guru, 2005 citado en Vega, 2010). Ante los riesgos presentados, las e-farmacias han ideado una serie de planteamientos de mercadeo que les permite ganar aceptación y confiabilidad entre los usuarios garantizando la seguridad y privacidad de las transacciones y su validación como proveedores de medicamentos frente a los usuarios. De esta manera, si se regulariza y gestiona adecuadamente, las e-farmacias pueden reconocer la venta ilegal de medicamentos falsificados, poner al alcance productos y servicios con calidad que a veces son de difícil acceso, y permitir la trazabilidad de la procedencia del medicamento que facilitaría el control de las autoridades (Ramos, 2017).

En Colombia, el valor del mercado farmacéutico el año pasado fue de \$12,8 billones Según cifras del Sistema de Información de Precios de Medicamentos (Sismed) y que rescata que es una industria que va al alza. Pero por otra parte es notable que, para los usuarios, el

comercio electrónico farmacéutico es una oportunidad para conseguir la calidad, entrega oportuna y sobre todo la reducción en los precios de los medicamentos que en Colombia han llegado a ser vendidos hasta con aumentos hasta del 770%, una cifra exorbitante más cuando se identifica que el 31 % de los ingresos de los hogares se destinan a la compra de productos farmacéuticos, según la Encuesta de Calidad de Vida del DANE para 2011 (Quevedo Hernández, 2017). Por eso, las plataformas virtuales que garanticen la calidad y seguridad higiénico-sanitaria requerida es beneficioso para los que usuarios esperan un negocio donde los precios de los medicamentos tengan valores en sus justas proporciones.

4. Estudio de mercado

4.1 Análisis del sector

Con el propósito de clasificar las actividades económicas de los empresarios del país de la manera más precisa, las cámaras de comercio del país, a partir del año 2000, se rigen por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas.

El Código CIIU fue elaborado por la Organización de Naciones Unidas y la revisión 4 es una adaptación para Colombia hecha y revisada por el DANE (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017).

Para el proyecto NeoFarma, se obtiene el código CIIU realizando elección adecuada del sector entre las diferentes divisiones, grupos y clases.

La clasificación más global, la de división, dada su descripción se escoge la numero 47. Según la página web de la cámara de comercio de Bogotá (2017) la descripción de esta división es el comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles), excepto el de vehículos automotores y motocicletas. Y su explicación específica:

Esta división comprende la reventa (venta sin transformación) al público en general, realizada en almacenes por departamentos, tiendas, supermercados, comisariatos, o cooperativas de consumidores, vendedores ambulantes, sistemas de ventas por teléfono o correo, entre otros, de productos nuevos y usados, para su consumo y uso personal o doméstico (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017).

Esta clasificación es debida a que no se hace comercialización al por mayor de los productos farmacéuticos que se ofrecerán.

De entre los diferentes grupos de esta división, por su descripción se clasifica en la 9. Comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta o mercados. Y en su explicación:

Este grupo comprende las actividades de comercio al por menor por correo, por Internet, a domicilio, mediante máquinas expendedoras, etcétera. Comercio electrónico. Las unidades económicas reciben pedidos y tramitan las ventas de los bienes y servicios producidos a través de diversos medios, como teléfono, fax, televisión o internet. Muchos países han optado por denominar comercio electrónico a todas las transacciones económicas por las que se transfiere la propiedad de bienes o servicios a través de internet o por otros medios electrónicos. La transferencia de la propiedad de un bien o servicio se realiza en tres etapas: a) el pedido, b) el pago y c) la entrega del bien o servicio. Las transacciones de comercio electrónico pueden definirse como aquellas en las que solo la primera etapa, la primera y la segunda, o las tres etapas se realizan por internet o por otros medios electrónicos. Para muchas unidades económicas el comercio electrónico es solo una modalidad más de ventas. No han variado las reglas para la clasificación industrial de esas unidades, que se clasifican en la industria correspondiente a su actividad principal. Sin embargo, son cada vez más numerosas las unidades que venden bienes y servicios exclusivamente por internet. También esas unidades deben clasificarse en la industria de su actividad principal. Por consiguiente, se encontrarán unidades económicas dedicadas al comercio electrónico en cualquier industria de la CIIU. Existe una excepción importante a esa regla: en el comercio al por menor, las unidades que realizan sus ventas exclusiva o predominante por internet se clasifican en la cuarta revisión de la CIIU dentro

de la clase 4791, «Comercio al por menor realizado a través de internet» (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017).

Esta clasificación es debida al espacio predominante de NeoFarma, la cual hace presencia por medio de la TIC, por medio de un sitio en Internet y una aplicación móvil.

Incluso en la misma explicación del grupo se menciona la clase en la que corresponderá el proyecto, el cual es la 1, cuya descripción es comercio al por menor realizado a través de internet. En su explicación profunda:

Las ventas al por menor en esta clase, el comprador elige su opción basado en información provista por un portal de internet. El cliente hace su pedido usualmente a través de medios especiales provistos por un portal de internet. Los productos comprados pueden o no ser directamente descargados de internet o entregados físicamente al cliente (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017).

Adicional, se tiene un código de clasificación por la Secretaria de Hacienda Distrital, su código es 1, y su descripción es la siguiente:

Comercio al por menor de alimentos y productos agrícolas en bruto; venta de textos escolares y libros (incluye cuadernos escolares); venta de drogas y medicamentos realizado a través de internet (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017).

En conclusión, el código CIU que tiene el proyecto es 4791-1

4.2 Investigación de mercado

Con el propósito de evaluar el mercado potencial, se ha realizado una encuesta a posibles usuarios finales. La muestra consiste en 50 personas, sin discriminar sexo, edad, condición social o estrato económico de las personas dado que los productos farmacéuticos son potencialmente necesarios para todas las personas sin distinción.

Esta encuesta se realizó por medio de una página Web especialista para este fin, se envió link de invitación para la elaboración de la encuesta por medio de la red de mensajería instantánea WhatsApp, a grupos de distribución donde se encuentran personas de edades entre los 26 y 70 años. Se realizó en paralelo la publicación del enlace en redes sociales como Facebook, Twitter y LinkedIn, invitando a conocidos y contactos de las mismas a extender la invitación.

La encuesta fue realizada desde el 30 de Julio del año 2017, y estuvo abierta para respuestas por un periodo de dos (2) semanas.

A continuación, los resultados de nuestra encuesta respondida un poco más por hombres que mujeres:

Por favor indique su sexo

50 responses

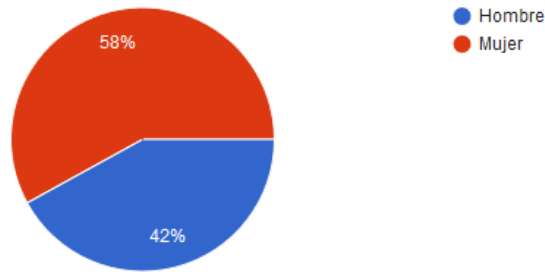


Gráfico 1. Identificación de sexo. Fuente: El autor.

Por favor indique su rango de edad

50 responses

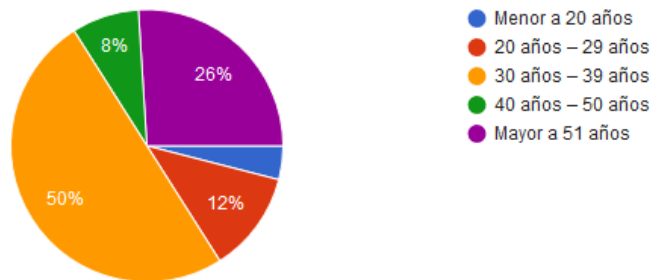


Gráfico 2. Identificación de edad. Fuente: El autor.

Respecto a la edad, podemos notar que la participación de la encuesta está altamente relacionada con el acceso a tecnologías de conectividad a internet. El 60% de las personas se encuentran en un rango de edad de hasta 39 años, siendo estos los más propicios a hacer uso constante y cotidiano de las tecnologías de la información y las comunicaciones para uso personal y laboral.

Por favor indique su estrato socio económico

50 responses

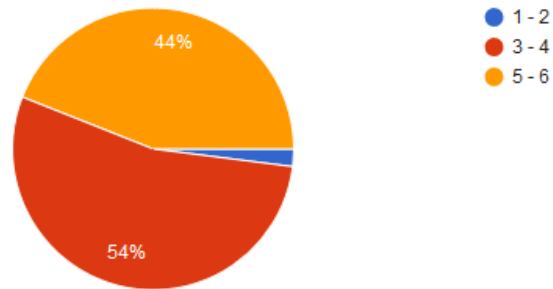


Gráfico 3. Identificación de estrato socio económico. Fuente: El autor.

De la anterior respuesta es perceptible la baja participación de los estratos socio económicos 1 y 2. Una de las razones que se contemplan es que la propia encuesta fue realizada a través de herramientas de IT, por lo cual la participación estaba ligada al acceso a un computador una tableta o un teléfono inteligente.

Cuando se ve en necesidad de adquirir productos farmacéuticos: (50 responses)

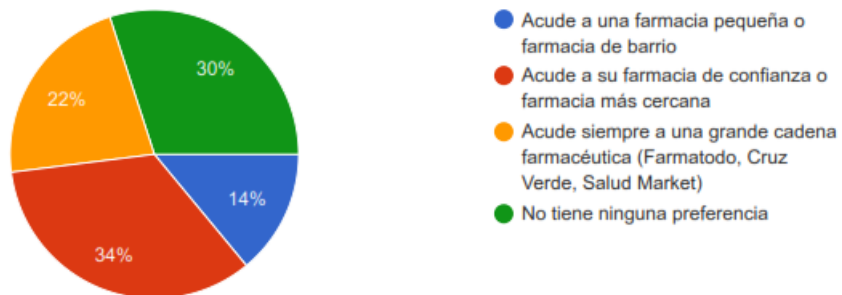


Gráfico 4. Preferencia de lugar de compra. Fuente: El autor.

Frente a la anterior gráfica se puede asegurar que no existe una tendencia marcada entre los usuarios adquirir productos en una cadena particular o a elegir una farmacia, o cadena, por algo específico que suministre.

¿Con que frecuencia realiza usted compras en farmacias? (50 responses)

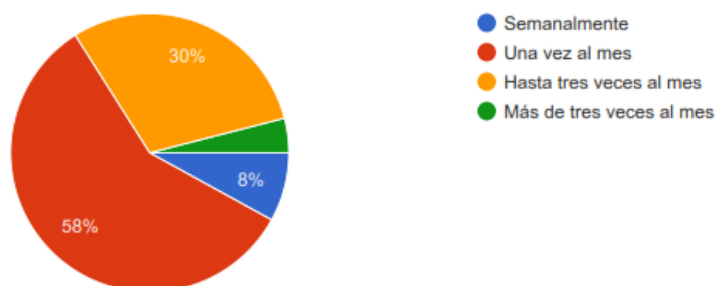


Gráfico 5. Frecuencia de adquisición de productos farmacéuticos. Fuente: El autor.

¿Qué medios de pago utiliza? (puede escoger más de una opción) (50 responses)

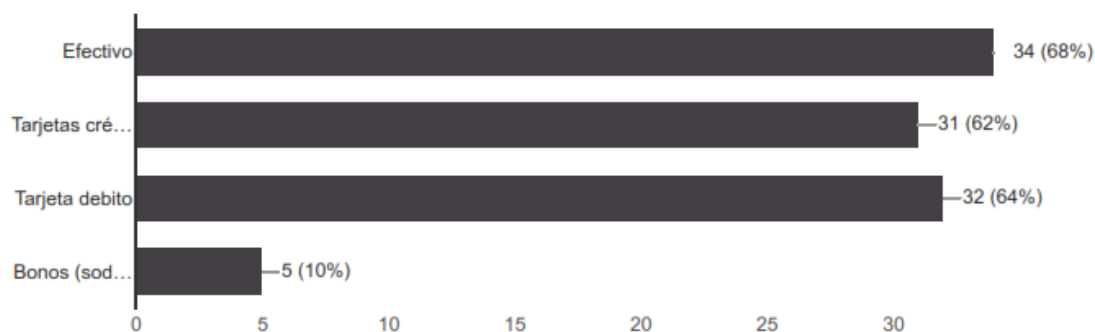


Gráfico 6. Medios de pago. Fuente: El autor.

Un alto porcentaje de las personas encuestadas hace uso de medios de pago electrónicos como las tarjetas de crédito y débito. Aunque el efectivo continúa siendo una opción bastante, no se espera que la elección de un método de pago efectivo resulte un factor en contra puesto que el desarrollo de nuestro plan de negocios se basa casi en su totalidad en pagos del tipo electrónico.

¿Cuándo se ve en necesidad de adquirir medicinas, busca una opción genérica de la molécula que le fue recetada?

(50 responses)

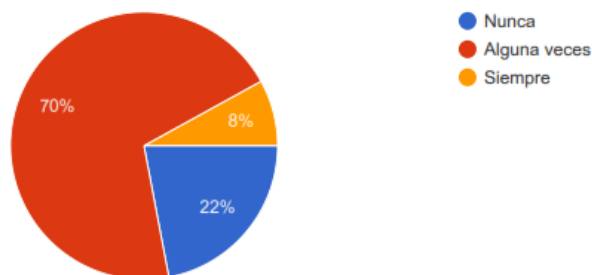


Gráfico 7. Preferencia de genéricos. Fuente: El autor.

El 78% de los encuestados potencialmente usará uno de los pilares del proyecto que es proveer al usuario opciones diferentes a la molécula patentada, acompañándolo de la información suficiente para que el usuario tome una decisión de forma consciente y no solo buscando el factor económico en la determinación de adquirir una molécula diferente a la prescrita originalmente.

¿Con que frecuencia realiza adquisiciones o compras a través de su Smartphone o Tablet?

(50 responses)

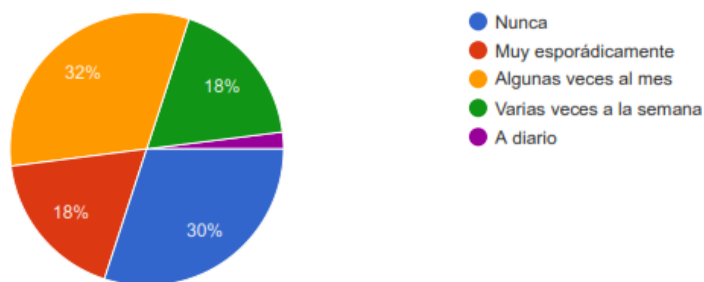


Gráfico 8. Frecuencia de uso de aplicaciones para adquirir productos. Fuente: El autor.

El resultado obtenido nos indica que al menos el 70% de las personas realiza compras usando herramientas basadas en las tecnologías de la información y las comunicaciones. Debido a que el proyecto se basa en este tipo de tecnologías, puede decirse que tiene un potencial de adopción alto. El 30% restante probablemente no usa este tipo de herramientas debido a la desconfianza o preocupaciones características del modelo disruptivo de no interactuar directamente con un tendero.

4.3 Definición del mercado

El mercado objetivo del proyecto comprende toda persona que tenga acceso a tecnologías móviles como smartphones o tabletas, wifi o redes de internet móvil sin importar su estrato socioeconómico.

Gracias a la alta masificación que han tenido estas tecnologías en los últimos años, el mercado objeto no se limita solo a estratos medios y altos ya que en los últimos años los estratos 1 y 2 se han visto también beneficiados con el acceso a tecnologías móviles gracias a estrategias como planes prepago y nuevos jugadores en el mercado móvil como los operadores virtuales que tienen un mercado nicho específico. Por tanto, el mercado objetivo, como hemos visto en la encuesta, abarca todos los estratos (Revista Dinero, 2017).

Así mismo, dado que ninguna persona está exenta de necesitar tener acceso a medicamentos en cualquier momento, ya sea enfermedad grave o dolencia ligera, el mercado objetivo se enfoca en todas aquellas personas que puedan hacer manejo de la plataforma, y en cierta medida en quienes pueden tener acceso a métodos electrónicos de pago. Sin embargo, no se eximen los pagos en efectivo que pueden ser preferidos por personas de estratos socioeconómicos menores al 3, como también por personas mayores de 50 años.

Gracias a los datos obtenidos de la encuesta, se puede hacer un cálculo del mercado meta, el cual se ilustra a continuación:

Tabla 1. Calculo del mercado meta. Fuente: El autor con informacion de Banco Mundial (2017).

INFORMACIÓN DEL MERCADO		
Población.	17.000.000	Personas
Personas interesadas (encuesta útil)	90,00%	
Personas interesadas (encuesta útil) o mercado disponible	15.300.000	Personas
Personas con acceso a table o smartphone (encuesta)	87,50%	
Personas comprando con tableta o smartphone (encuesta)	52,00%	
Personas con acceso y compra con table o smartphone (encuesta)	6.961.500	Personas
Mercado meta	0,40%	
Mercado meta	14.480	Personas
Frecuencia de compra al año	24	Domicilios
Domicilios al año	345.201	Domicilios al año

4.4 Competencia

Actualmente existen en el mercado diversas compañías que ofrecen servicios de domicilios. La gran mayoría de ellos no se enfocan exclusivamente en productos de farmacia, por lo cual no cuentan con esta ventaja que sí tiene la plataforma NeoFarma. Sin embargo, se encuentran otros servicios orientados especialmente a productos farmacéuticos pero que no se basan en plataforma de TI. Algunos de ellos son:

- **Farmatodo:** La aplicación de la compañía Farmatodo es de uso gratuito y requiere crear una cuenta para poder hacer las compras. Es exclusiva de la cadena de tiendas que lleva el mismo nombre, y que ha tenido una popularidad creciente en los últimos años. Originariamente de Venezuela, hizo su incursión en el mercado colombiano en

el 2009, luego de realizar la compra de la cadena de farmacias Farmacity (Ramos, 2017).

Una de sus grandes ventajas es que integra, dentro de la misma aplicación móvil, las mismas promociones y programas de los usuarios frecuentes y registrados, así mismo, es bastante amigable para el usuario, con un diseño agradable e intuitivo, sin embargo, al buscar un producto no muestra sus beneficios frente a otras posibilidades similares. Al momento de la consulta, la aplicación tenía entre 5000 y 10000 descargas, y tenía una calificación promedio de 3.6/5.0 gracias a 65 calificaciones (C.A., 2017).

- **Droguerías Colsubsidio:** La aplicación móvil de droguerías Colsubsidio es exclusiva para la cadena de droguerías de la Caja Colombiana de Subsidio Familiar, una de las principales y más grandes en Colombia. La empresa fue creada en el año 1957, y cuenta con ingresos de 2.5 billones de pesos para el año 2014 (Portafolio, 2014). Pero, pese a la presencia nacional de la cadena, la aplicación solo está disponible para domicilios en la ciudad de Bogotá.

Por otro lado, cabe decir que la droguería como tal, cuenta con excelentes beneficios y descuentos para las personas que se encuentran afiliadas a la caja de compensación, por tanto estos -así como aquellos que pertenecen la E.P.S. Famisanar que hace parte del portafolio propio corporativo-, obtienen opciones de adquisición de medicamentos a un costo atractivo. En la tienda Google Play, la aplicación móvil se percibe entre 1000 a 5000 descargas y tiene una puntuación promedio de 1.2/5.0 de calificación, lo cual es bastante descalificable. Gran parte de los comentarios que dejan los usuarios es que el mal funcionamiento de la aplicación misma no funciona (Paez, 2016).

- **Rappi:** Esta compañía de comercio electrónico con sede principal en Ciudad de México, fue inaugurada en Colombia en el año 2015 y actualmente tiene presencia en México, Brasil, y Colombia. Uno de las características que define a la compañía es la gama ancha de los productos y los servicios disponibles para la entrega. Su

cofundador Sebastián Mejía dice que quieren ser una tienda de todo y por ello la aplicación móvil permite a los consumidores pedir domicilios de supermercado, comida, y medicamentos de farmacias, pero también permite enviar dinero en efectivo a alguien, o que un corredor retire dinero de su cuenta bancaria de un cajero automático y entregárselo. Los corredores prestan también otros servicios como pasear los perros del cliente (Wikipedia, 2017).

Su interfaz de usuario luce como estantes de supermercado y los usuarios pueden deslizar productos a su cesta. Los clientes pueden pagar en efectivo o vía tarjetas de débito y de crédito. Su plataforma incorpora Grability, una plataforma de comercio electrónico utilizada por otros detallistas como Walmart, El Corte Inglés y Cenconsud (Pulso Social, 2016). La aplicación es bastante popular, con un rango de 1 a 5 millones de descargas en el sistema operativo Android (Google play). Tiene un promedio de 3.9/5.0 de un total de 22,000 calificaciones (Rappi, Inc., 2017).

- **Locatel:** Esta empresa de origen venezolano, ya cuenta con 11 años de presencia en el mercado colombiano y se definen como el único supermercado del país especializado en brindar productos y servicios para la salud y bienestar. Ofrece a sus clientes un amplio portafolio de productos para el cuidado de la salud con la filosofía de atención y servicio profesional. Tal como lo describen en su página, cuentan con cerca de 15 mil productos para cuidados específicos y especiales de la salud con alrededor de 1.000 productos que son innovadores y exclusivos en el país (Locatel, 2016). La aplicación móvil de la compañía es para compra exclusiva de productos en sus tiendas. En la tienda virtual de Google Play, la aplicación cuenta con un rango de 1000 a 5000 descargas y una calificación promedio de 2.6/5.0, que es bastante baja (Codefuel Desarrollos Tecnologicos, 2015).

Del anterior análisis, podemos concluir que hay grandes oportunidades por explotar mercado y más aún cuando actualmente no hay una aplicación que ofrezca la posibilidad de informar a los usuarios para que tomen una decisión de compra lo más consciente posible.

4.5 Estrategia comercial

Estrategias para producto

La estrategia de producto está basada específicamente en servicios. Estos servicios se enfocan en las dificultades descritas en el planteamiento del problema. Tanto la aplicación móvil como la página Web se enfocan en la búsqueda de un producto medicinal indicando sus características y su costo beneficio y en paralelo haciendo sugerencias de opciones disponibles que sean de interés para el usuario. Estas opciones siempre están acompañadas de información cuyo enfoque es que el usuario pueda tomar una decisión teniendo en cuenta su beneficio personal prioritario. Este no solo es el económico.

Es de importancia tomar en cuenta que debido a que no todo medicamento es venta libre, debe, dentro del proceso de compra, haber un espacio para validar el requerimiento médico, o la prescripción médica para que la compra o adquisición de medicamento se haga dentro de la ley.

Además, para dolencias crónicas, o en caso de que no se adquiriera por completo la cantidad recetada, el servicio dará la opción de configurar un recordatorio vía correo electrónico y/o usando la misma aplicación móvil para que el usuario recuerde realizar la adquisición de la misma.

Estrategias para el precio

El costo del servicio tendrá un valor base de COP \$2000 para el año 1, el cual tendrá un aumento año a año de acuerdo al IPC pautado por el gobierno nacional. A partir de aquí se generarán promociones por temporadas, fechas u horarios. Se programarán promociones

en el valor de los domicilios por precio total de la compra, los clientes frecuentes tendrán precios y descuentos exclusivos en productos y lanzamientos. Así mismo los clientes frecuentes tendrán promociones en fechas de cumpleaños o fechas especiales a nivel nacional y por el uso del servicio de recordatorio de la aplicación.

Estrategia de distribución

Los productos serán distribuidos a domicilio y se tendrán disponibles por la App. En caso de que algún producto no sea disponible entregar de forma inmediata, se le informara al usuario con un mensaje claro dentro de la aplicación, o se le contactara lo antes posible para hacerle saber la situación de disponibilidad de su producto solicitado.

Estrategia de Marketing

Con el fin de dar a conocer la aplicación, la forma en la que operamos y los beneficios que ofrecemos, hemos destinado una parte del presupuesto del proyecto para ser utilizado en los próximos años en los siguientes rubros:

- Revistas especializadas: se hará una pauta publicitaria de nuestra aplicación en revistas especializadas, como Colmedica y Colsanitas, que están dedicadas a temas de salud por empresas de medicina prepagada. En ellas es usual ver anuncios de medicamentos y servicios asociados. Del presupuesto se destina doce millones de pesos en el primer año, más ajuste por inflación para los siguientes para publicidad de forma trimestral.
- Stands en eventos: en eventos del sector de la salud, de servicios médicos y farmacéuticos y en eventos de aplicaciones móviles también tendremos presencia

publicitaria, con un presupuesto de doce millones de pesos para el año uno, más ajuste por inflación para los años siguientes.

- Presencia en grupos de ayuda y apoyo, como por ejemplo el club de hipertensos y el club de diabéticos.
- Gastos publicitarios: otro rubro está destinado a la publicidad en medios como podrían ser la radio o la televisión, para lo cual contamos con un presupuesto anual de doce millones más ajuste por inflación.

En la tabla que presentamos a continuación, se puede ver un resumen de los gastos que se usarán en la estrategia comercial a lo largo de la vida del proyecto.

Tabla 2. Estrategia comercial. Fuente: El autor.

Gastos de operación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos en publicidad - revistas especializadas	12.000.000	12.360.000	12.730.800	13.112.724	13.506.106
Gastos en publicidad - stands en eventos	12.000.000	12.360.000	12.730.800	13.112.724	13.506.106
Gastos publicitarios	12.000.000	12.360.000	12.730.800	13.112.724	13.506.106

4.6 Proyección de ventas

Se tiene una proyección de 345.201 servicios una vez se tenga un 100% de introducción al mercado, que se debe dar en un periodo de cinco años. A continuación, se muestra una tabla con las proyecciones de ventas en servicios a través del proyecto.

Tabla 3. Proyección de ventas. Fuente: El autor.

Proyección de la demanda servicios de domicilios					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado meta en unidades					345.201
Introducción al mercado	40,00%	70,00%	85,00%	95,00%	100,00%
Demanda del proyecto	138.081	241.641	293.421	327.941	345.201
Precio sin IVA	2.000	2.060	2.122	2.185	2.251
Venta	276.161.034	497.780.264	622.580.888	716.700.469	777.054.193

5. Estudio técnico

5.1 Diseño y/o proceso del producto

La aplicación NeoFarma es un servicio que utiliza las tecnologías de la información y las comunicaciones, basándose en la siguiente propuesta de valor: ofrecer a nuestros clientes una opción moderna, amigable y sencilla, para llevar a cabo la adquisición de medicamentos o productos de farmacia, buscando siempre la mejor relación costo/beneficio.

Este servicio busca brindar al usuario facilidad en la adquisición de medicamentos recetados o de venta libre en la cantidad, dosis, tipo, marca, presentación y demás opción sin salir de su casa.

Así mismo, le permitirá al usuario tomar la decisión de adquirir un producto no solo teniendo en cuenta su costo sino la información provista por nuestro servicio sobre las ventajas y/o desventajas de los diferentes productos existentes en el mercado y que estén elaborados para ejercer la misma función.

Adicionalmente NeoFarma cuenta con una estructura logística para la entrega de sus pedidos a domicilio, lo que proporciona comodidad al usuario, ya que se podrán realizar entregas a nivel Bogotá y cercanías inicialmente, similar a los servicios de domicilios existentes actualmente.

De la misma manera, existe una flexibilidad en la plataforma de pagos que tendrá disponible las opciones de pago en línea, pago contra entrega en efectivo o por medio electrónico.

Como complemento a lo anterior, NeoFarma contará con un servicio de alertas que podrá ser activado en caso de que el usuario requiera una serie de medicamentos periódicamente, lo que facilitará su adquisición y a su vez el control de enfermedades crónicas que precisen de medicación constante y/o indefinida.

Nos basamos en el inventario existente en las diferentes y diversas farmacias en la ciudad.

A continuación, se presenta el proceso general, que será seguido por la aplicación.

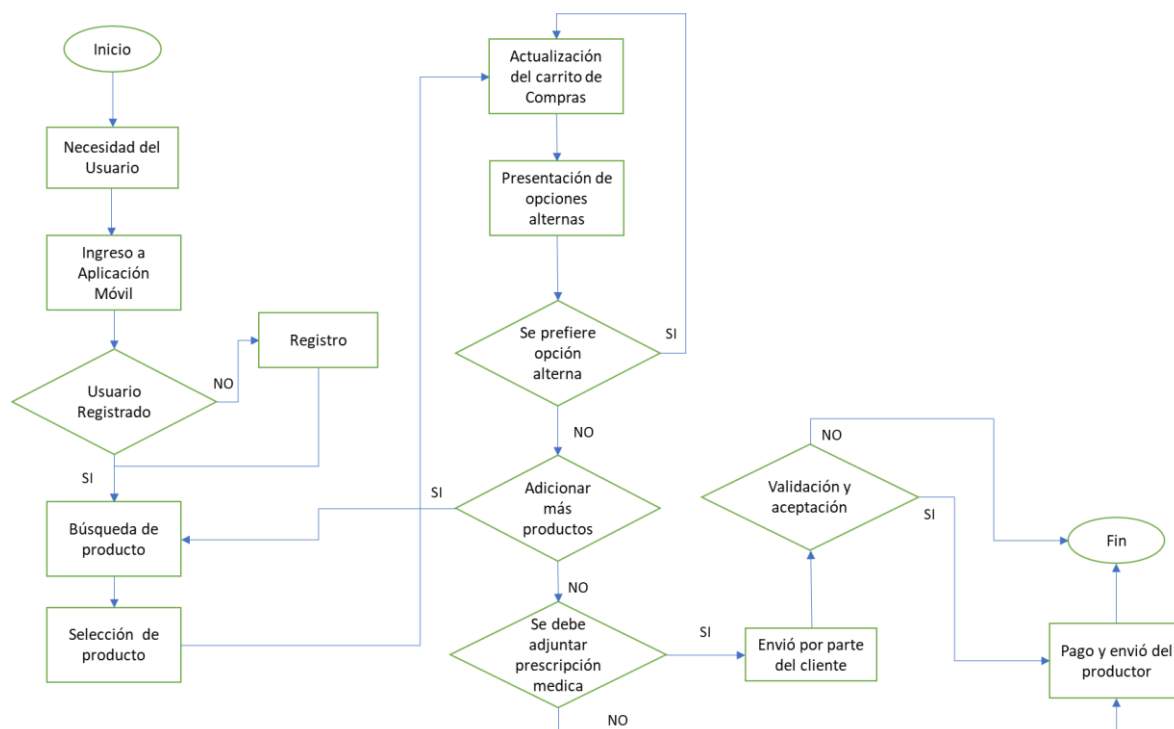


Figura 1. Proceso de la aplicación móvil NeoFarma. Fuente: El autor.

5.2 Desarrollo.

A continuación, se explica el proceso seguido por la aplicación:

Tabla 4. Desarrollo del proceso de producto aplicación móvil.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Necesidad del usuario	Naturalmente el proceso inicia con la necesidad puntual de un usuario en adquirir un producto farmacéutico, bien sea una o varias medicinas de venta abierta o formulada, u otro producto de venta regular normalmente asociado a una farmacia.
Ingreso a la aplicación móvil	Haciendo uso de su dispositivo móvil, celular o Tableta. El usuario inicia la aplicación
Usuario registrado	Se realiza la validación de si el usuario está registrado previamente en la plataforma de NeoFarma. Un usuario registrado permite llevar un seguimiento de clientes frecuentes para acceder a descuentos, además de tener su información completa como nombre, numero de contacto, preferencia de pago, e incluso si se presenta una dolencia crónica con la cual se acceda a la opción de recordatorio ofrecido por la aplicación.
Registro	En caso de no tener registro, el usuario debe realizar el mismo. Debe ingresar su nombre, numero de contacto, correo electrónico, cedula para validación de prescripción, ubicación o lugar de entrega, preferencias de pago e información sobre alergias o dolencias crónicas.
Búsqueda de producto	Es el lugar principal de la aplicación, una pantalla en donde se tiene una barra buscadora en la cual el usuario puede ingresar palabras clave para la búsqueda del producto objetivo. Estas palabras de búsqueda pueden ser, pero no se limitan a: nombre, laboratorio, componente, cantidad de dosis, presentación, contraindicaciones, composición, registro sanitario, etc.
Selección de producto	En esta pantalla se muestra el detalle del producto elegido. Como uno de los diferenciales principales de NeoFarma, se mostrará tanta información del producto como esté disponible para que el usuario pueda informarse de las características de este. La información del producto es extraída directamente de los laboratorios, de los fabricantes y de los productos mismos. Se encuentra consolidada en una base de datos que será usada

	<p>para este fin. Adicional también se cuenta con un campo de calificación por parte de los demás usuarios del producto, con esto la información suministrada también cuenta con un componente de opinión por personas que están o estuvieron en la misma búsqueda.</p> <p>Dado que NeoFarma no cuenta con inventario alguno de medicamentos o productos, sino que se basa en el inventario de sus aliados y proveedores, se le mostrara al usuario la disponibilidad del producto seleccionado. Esto se basa en canales de comunicación segura con los diferentes aliados.</p> <p>En caso de que el producto elegido pueda resultar contraproducente para la salud del usuario; gracias a la información brindada por el usuario en su registro, se tendrá la capacidad de mostrar esta advertencia al usuario para que haga la preferencia de no escoger este producto.</p>
Actualizar el carro de compras	<p>Una vez el usuario ha escogido un producto se guardará en un carro de compras virtual para que se tenga la opción de adicionar mas productos, editar lo que ya se ha escogido, cancelar total o parcialmente la compra, o incluso guardar las elecciones para un tiempo posterior. Lo que se encuentre dentro de este carrito de compras son los usuarios que el usuario adquirirá en la sesión.</p>
Presentación de opciones alternas	<p>Otro de los principales diferenciales de NeoFarma, una vez se ha escogido un producto, la aplicación mostrará diferentes alternativas al mismo, basado en diferentes factores como, pero no limitado a: precio, cantidad, presentación, molécula genérica, disponibilidad inmediata, mejor costo/beneficio, etc.</p>
Validación de producto bajo venta restringida.	<p>En Colombia el INVIMA es la entidad pública que se preocupa por la farmacovigilancia, la cual es:</p> <p>La ciencia y actividades relacionadas con la detección, evaluación, entendimiento y prevención de los eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos. La farmacovigilancia es el pilar fundamental para que el país determine realmente el perfil de seguridad de los medicamentos que son comercializados, de esta forma se pueden detectar entre otras: reacciones adversas, usos inapropiados, fallos terapéuticos y complicaciones no detectadas durante la etapa de investigación de los medicamentos (INVIMA, 2012).</p>

	<p>Por tanto, en la comercialización de medicamentos, algunos pueden requerir de una prescripción por parte de un médico profesional de la salud.</p> <p>Para dar cumplimiento con lo establecido, se implementa un proceso en donde el usuario debe adjuntar su prescripción médica, para que esta sea validada por la organización de NeoFarma, y de esta forma poder hacer entrega del medicamento. El incumplimiento de esta puede acarrear graves sanciones para NeoFarma, por lo que es un proceso de vital importancia y de absoluto cumplimiento por parte de los usuarios (Periodico El Espectador, 2014).</p> <p>El proceso de adjuntar la prescripción puede hacerse mediante el uso de la cámara del propio dispositivo móvil, o también a través de un archivo que ya se encuentre digitalizado.</p> <p>En caso de que el proceso de validación no sea satisfactorio, se le notifica al cliente sobre la eventualidad y a partir de ahí tiene un plazo de 24 horas para rehacer la validación. De lo contrario, se cancela la sesión de compra y se notifica al usuario de la decisión tomada y la razón de ello.</p>
Pago y envío	<p>El proceso final en la sesión de compra. De ser un pago electrónico de preferencia por parte del usuario, se accederá a un espacio seguro para el trámite del mismo. El traite del pago, se hará por medio también de aliados cuyo modelo de negocio sea prestar servicios de transacciones electrónicas. Si por el contrario la preferencia es pago en efectivo, este se hará contra entrega en conjunto con el envío a domicilio del medicamento, o los productos que hayan sido adquiridos.</p>

Fuente: El autor

5.3 Gastos de operación.

A continuación, se muestra en una tabla los gastos relacionados con la operación del producto:

Tabla 5. Gastos de operación. Fuente: El autor.

Gastos de Operación					
Gerente TI	48.000.000	49.440.000	50.923.200	52.450.896	54.024.423
Ingeniero Junior	24.000.000	24.720.000	25.461.600	26.225.448	27.012.211
Sueldo básico	72.000.000	74.160.000	76.384.800	78.676.344	81.036.634
Factor Prestacional	30.477.600	31.391.928	32.333.686	33.303.696	34.302.807
Nómina	102.477.600	105.551.928	108.718.486	111.980.040	115.339.442
Asesoría Técnica	36.000.000	37.080.000	38.192.400	39.338.172	40.518.317
Amortización Desarrollo Aplicación móvil	10.950.000	10.950.000	10.950.000	10.950.000	10.950.000
Depreciación Equipo de computo	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Depreciación Muebles y enseres de Oficina	505.000	505.000	505.000	505.000	505.000
Depreciación Vehículo Estación móvil	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Depreciaciones	10.505.000	10.505.000	10.505.000	10.505.000	10.505.000
Gastos de Operación	159.932.600	164.086.928	168.365.886	172.773.212	177.312.759

5.4 Calidad.

Es un objetivo para NeoFarma prestar un servicio de calidad para todos sus usuarios. Y dado que dentro de su desarrollo cuenta con información de los usuarios, debe someterse a regulaciones y leyes para la protección de los mismos.

Según Certicamara (2013):

La información es el activo más importante en el mundo actual, es por ello que el 17 de octubre de 2012 el Gobierno Nacional expidió la Ley Estatutaria 1581 de 2012 mediante la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales, en ella se regula el derecho fundamental de hábeas data y se señala la importancia en el tratamiento del mismo tal como lo corrobora la Sentencia de la Corte Constitucional C – 748 de 2011 donde se estableció el control de constitucionalidad de la Ley en mención. A partir del decreto 1377 del 27 de Julio toda empresa pública y privada debe (Certicamara, 2013):

Contar con autorización expresa por parte del titular de la información para el tratamiento de sus datos personales, las políticas de tratamiento de los responsables y encargados, el ejercicio de los derechos de los titulares de la información, entre otros:

1. El anuncio como tal (y a los cinco días siguientes de la comunicación, enviar carta comunicándole al respecto a la Superintendencia de Industria y Comercio).
2. Formato de autorización para que si lo desean lo diligencien los titulares de datos recolectados previamente.
3. Determinación de canal electrónico y físico para recibir las autorizaciones.
4. Política de tratamiento de la información personal (pues esta se debe indicar en el anuncio).
5. Conducto regular y canales físicos y electrónicos definidos para que el titular ejerza sus derechos de acceso, rectificación y supresión.

Para datos recolectados a partir de la expedición del Decreto 1377 se necesita:

1. Aviso de Privacidad (que se puede hacer estratégicamente en el mismo formato de autorización de la captura).

2. Definir o crear un área o sujeto responsable de la protección de la información personal, según el tamaño empresarial del cliente (es decir aquí opera el criterio de responsabilidad demostrada consagrado en los arts. 26 y 27 del Decreto 1377).

3. Establecer cláusulas para transmisiones y transferencias de datos (si estas aplican).

4. Definir o conocer cuáles son los grupos de interés del cliente.

5. Definir las finalidades y los tratamientos genéricos en cada grupo de interés, pues esto se debe indicar en la política de tratamiento y en el formato de autorización.

Todas estas pautas son cumplidas por NeoFarma con sus usuarios y seguidos en su proceso de registro de clientes nuevos para estar de acuerdo a la regulación. Adicional a la normatividad colombiana, NeoFarma también debe cumplir con la regulación PCI (Payment Card Industry Data Security Estándar) debido a que en su aplicación existe la posibilidad de realizar pagos con medios electrónicos. Este estándar fue creado por un comité conformado por compañías responsables del manejo de tarjetas tanto crédito como débito, compañías que son potencialmente aliados financieros de NeoFarma. Su resultado es una guía para que las organizaciones que hacen uso de información de tarjeta habientes eviten fraudes relacionados con el mismo (PCI Standards Security Council, 2017).

Sus requisitos son los siguientes (Wikipedia, 2016):

- Desarrollar y Mantener una Red Segura
 - Requisito 1: Instalar y mantener una configuración de cortafuegos para proteger los datos de los propietarios de tarjetas.
 - Requisito 2: No usar contraseñas del sistema y otros parámetros de seguridad predeterminados provistos por los proveedores.
- Proteger los Datos de los propietarios de tarjetas.
 - Requisito 3: Proteger los datos almacenados de los propietarios de tarjetas.

- Requisito 4: Cifrar los datos de los propietarios de tarjetas e información confidencial transmitida a través de redes públicas abiertas.
- Mantener un Programa de Gestión de Vulnerabilidades
- Requisito 5: Usar y actualizar regularmente un software antivirus.
- Requisito 6: Desarrollar y mantener sistemas y aplicaciones seguras.
- Implementar Medidas sólidas de control de acceso
- Requisito 7: Restringir el acceso a los datos tomando como base la necesidad del funcionario de conocer la información.
- Requisito 8: Asignar una identificación única a cada persona que tenga acceso a un computador.
- Requisito 9: Restringir el acceso físico a los datos de los propietarios de tarjetas.
- Monitorizar y probar regularmente las redes
- Requisito 10: Rastrear y monitorizar todo el acceso a los recursos de la red y datos de los propietarios de tarjetas.
- Requisito 11: Probar regularmente los sistemas y procesos de seguridad.
- Mantener una Política de Seguridad de la Información
- Requisito 12: Mantener una política que contemple la seguridad de la información

El requisito número doce es un requisito global a NeoFarma que no solo abarca a PCI DSS y que será base para, también, la comunicación con los aliados, así no se trate de información de tarjetahabientes. Por medio de la política de seguridad de la información, también se da cumplimiento a la regulación HIPAA.

La regulación HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) es un deseable de cumplir, debido a que, por la naturaleza de NeoFarma y la información que puede llegar a adquirir por parte de sus usuarios, tiene en su haber información médica de los usuarios, la cual es considerada altamente confidencial, según Online Tech (2017).

Los requerimientos de esta normativa, nuevamente son abarcados por la política de seguridad de la información, y su aplicación, los lineamientos de la seguridad informática (Online Tech, 2017):

- Control de seguridad físicos.
- Controles de seguridad técnicos.
- Política de acceso y guardado de logs.
- Políticas técnicas.
- Seguridad de red.

Dado que NeoFarma opera bajo una infraestructura IaaS, puede basarse en plataforma también de naturaleza IaaS para cumplir con estos lineamientos. Otros deben ser objeto del contrato con el proveedor de esta plataforma, como lo son los controles de seguridad físicos y técnicos.

6. Estudio de gestión

6.1 Análisis estratégico (DOFA, misión, visión, objetivos y estrategias corporativas)

Misión:

Ofrecer a nuestros clientes una opción fácil, accesible, atractiva y que brinde información completa en la adquisición de todos sus productos farmacéuticos.

Visión:

Ser, para el año 2022, la aplicación de mayor preferencia entre los usuarios colombianos para la adquisición de productos farmacéuticos y convertirnos como uno de sus canales de ventas de mayor importancia para las farmacéuticas.

DOFA:

Para la realización del análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, se hace uso de la herramienta impartida durante la especialización, con lo cual, se obtienen las estrategias corporativas que deben ser usadas dada su ponderación en el ámbito empresarial.

Primero realizamos un análisis de factores externos propios del entorno de los mercados farmacéuticos, y en general del ambiente TI en el país, seguido de un análisis interno al proyecto NeoFarma que se complementa, para la formulación estratégica completa, con un perfil competitivo.

El diagrama sistémico seguido como análisis, se ilustra a continuación:

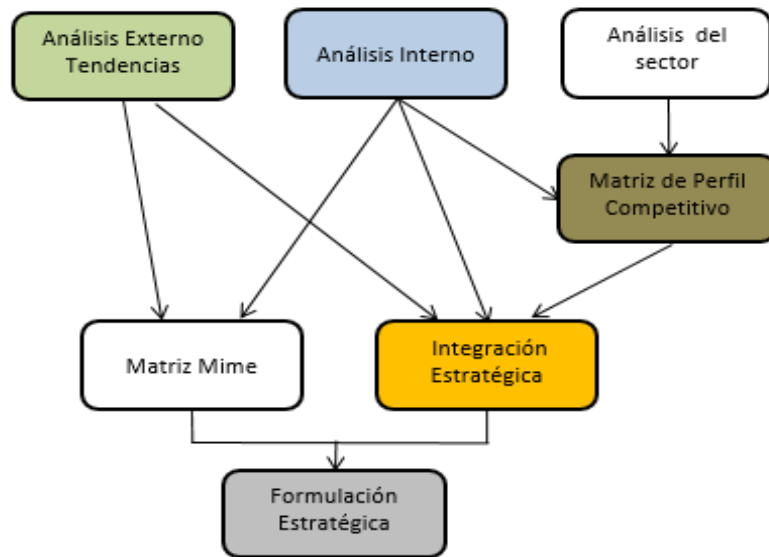


Figura 2. Diagrama DOFA. Fuente: Mora (2013).

A continuación, se muestra la matriz DOFA, obtenida luego del uso de la herramienta:

Tabla 6. Matriz DOFA. Fuente: El autor.

No.	PONDERACIÓN	FORTALEZAS	No.	PONDERACIÓN	DEBILIDADES
1	3,00%	alianzas para lograr de exclusividad productos	1	6,00%	adopción de la aplicación
2	4,00%	modelo que se apoya en otras empresas	2	6,00%	solvencia económica
3	8,00%	dar a conocer la aplicación en diversos medios	3	7,00%	adopción de un producto nuevo
4	10,00%	ventas meta	4	5,00%	mantener a las personas idóneas para los cargos
5	10,00%	marketing de productos meta	5	10,00%	entrega a domicilios de los productos
6	5,00%	mantenimiento de una plataforma IaaS	6		
7	5,00%	establecimiento de canales seguros con alianzas	7		

8	6,00%	Adquisición de productos	8		
No.	PONDERACIÓN	OPORTUNIDADES	No.	PONDERACIÓN	AMENAZAS
1	5,00%	Política pública, orientadas a promover la masificación de las TICs en todos los ámbitos (para crecimiento económico, empleo, bienestar, eficiencia del sector público, gobierno en línea, reducción de división geográfica y social, entre otros)	1	3,00%	uso de diversas aplicaciones móviles
2	2,00%	Globalización y cooperación internacional (políticas globales, tratados, acuerdos, políticas de penetración en mercados internacionales, etc)	2	4,00%	número elevado de aplicaciones móviles en el mercado
3	3,00%	Tasa de desempleo para julio de 2017 fue de 9,7. mismo periodo el año 2016 fue de 9,8.	3	2,00%	Seguridad Nacional - Bloqueo, interceptaciones y control de redes sociales
4	5,00%	La inflación del sector de las TIC's, mantiene una tendencia creciente desde el año 2010.	4	3,00%	Control político sobre el acceso y precio de medicinas
5	2,00%	Percepción del mercado respecto al servicio y atención al cliente.	5	6,00%	Aumento de los desafíos de la seguridad en red
6	3,00%	aceleración del progreso tecnológico, que originan una imperiosa necesidad de adaptación y evolución,			
7	3,00%	NRI (Índice de Preparación Tecnológica) 4,6 al alta			
8	2,00%	Penetración de las TIC en otros sectores y su apropiación por parte de los usuarios.			

Con la anterior matriz se enfrentan las diferentes variables para extraer las estrategias potenciales con su ponderación general. A continuación, se ilustran las diferentes estrategias FO, DO, FA y DA.

Tabla 7. Cruce de estrategias en sus diferentes clasificaciones. Fuente: El autor.

ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
FO1	F1 + F2 + O6 + O4 + O7 + O8 + O1 (25%)	DO1	O3 + O4 + D2 + D3 (21%)
FO2	O3 + F4 + F8 + O5 (21%)	DO2	D5 + O3 (13%)
FO3	O5 + F3 (10%)	DO3	
FO4	O2 + F6 + F7 (12%)	DO4	
ESTRATEGIAS FA		ESTRATEGIAS DA	
FA1	A1 + A2 + F3 (15%)	DA1	D1 + A1 + A2 (13%)
FA2	F6 + F7 + A5 + F3 (24%)	DA2	
FA3	F1 + F8 + A4 (12%)	DA3	

De la tabla 5 hemos escogido las estrategias con mayor ponderación ya que son aquellas que tienen mayor probabilidad de ocurrencia, y mayor peso dentro del sistema.

Tabla 8. Ponderación de estrategias DOFA. Fuente: El autor.

ESTRATEGIA No.	Variables que combina	PESO Σ %
1	F1 + F2 + O6 + O4 + O7 + O8 + O1	25%
2	F6 + F7 + A5 + F3	24%
3	O3 + F4 + F8 + O5	21%
4	O3 + O4 + D2 + D3	21%
5	A1 + A2 + F3	15%

Estrategias corporativas:

Teniendo en cuenta la política pública para promover la masificación de las TIC, lo cual potenciara la penetración de las mismas entre los usuarios, nuestra estrategia es adaptar y evolucionar nuestro modelo corporativo a uno apoyado en alianzas con otras empresas farmacéuticas pequeñas y medianas, además de grandes cadenas para la distribución de productos exclusivos.

6.2 Estructura organizacional

En la siguiente figura presentamos el organigrama de la empresa:

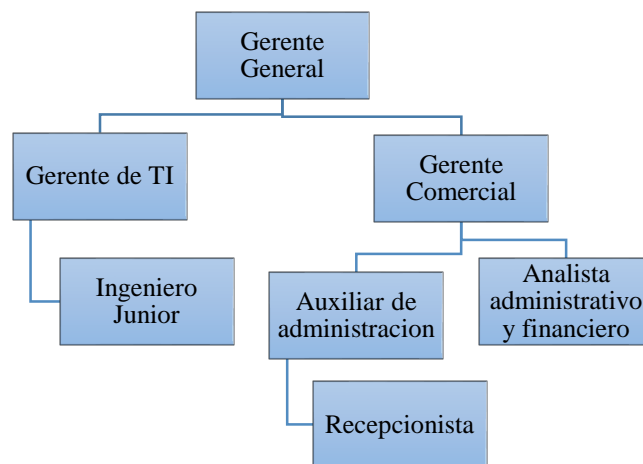


Figura 3. Organigrama de NeoFarma. Fuente: El autor.

6.3 Aspectos legales

6.3.1. Constitución de la nueva empresa

El proyecto NeoFarma, será constituido como una sociedad anónima. De esta forma su nombre legal y bajo el cual se hará registro en la Cámara de Comercio es NeoFarma S.A.

La sociedad estará constituida por cinco accionistas que es el número mínimo que requiere el tipo de sociedad (Sara, 2016). Estos aportarán por partes iguales, el capital inicial requerido para el proyecto y compondrán la junta directiva de la sociedad según dicta la (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2013).

El Representante Legal de la sociedad anónima será el señor Diego Salazar; gestor inicial del proyecto NeoFarma y quien también será uno de los accionistas iniciales del proyecto.

6.3.4. Aspectos laborales

A continuación, presentamos los diferentes cargos que compondrán nuestro plan de negocios y la descripción de su cargo.

Tabla 9. Descripción de cargos principales. Fuente: El autor.

Nombre del cargo	Gerente General
Descripción del cargo	Lograr un crecimiento rentable tanto en el corto como en el largo plazo por lo que involucra la dirección de los aspectos comerciales y financieros de la empresa junto a la responsabilidad de desarrollar y poner en marcha estrategias operacionales y organizacionales, debiendo compatibilizar el dominio técnico de proyectos con un óptimo desempeño en el ámbito de administración de empresas. Asimismo, deberá impulsar programas de gestión integral, cambio organizacional, planes de contingencia, de servicio al cliente y mejoramiento de la imagen corporativa. Será responsable de participar en el proceso de transición de la empresa, facilitando la migración de la compañía hacia estándares de calidad mayores (Hourdro).
Cantidad	1
Nombre del cargo	Gerente de TI

Descripción del cargo	Gestionar la plataforma tecnológica para la mejora e innovación continua de procesos y servicios de la empresa, optimizando las capacidades de la misma mediante el uso de tecnologías de la información. Dirigir, coordinar y optimizar la utilización de los recursos informáticos, así como también resolver las necesidades informáticas de la empresa mediante la coordinación y la planificación estratégica (Fuentes Rivera, 2014).
Cantidad	1
Nombre del cargo	Gerente Comercial
Descripción del cargo	A partir de los objetivos corporativos, diseñar, planificar, implementar y controlar la puesta en marcha de la estrategia comercial, creando y definiendo para el efecto la política comercial nacional y velando porque el cumplimiento de esta se desarrolle identificando oportunidades de negocio que creen valor en la relación con los diferentes canales y sus respectivos clientes, y, teniendo como enfoque principal, el cumplimiento del presupuesto anual de ventas y rentabilidad (Romo-Roslaes).
Cantidad	1

7. Estudio financiero

7.1 Variables macroeconómicas

- Tasa de cambio

Todo el análisis financiero realizado para este proyecto, se hace con un promedio de TRM de 3.000 pesos, lo cual resulta beneficioso para el ejercicio. Durante el año 2017 el comportamiento del dólar ha sido bastante estable. El año inició con valores superiores a los 3.000 pesos por dólar debido a los altos precios que se estaban manejando en último trimestre del año 2016, y en lo corrido del año, el dólar ha tenido un máximo de 3.092,65, un mínimo de 2.837,90, con un promedio total a octubre del 2017 de 2.939,61. Los momentos en los que el dólar ha sobrepasado la barrera de los 3.000 pesos han sido bastante esporádicos con un comportamiento similar a picos de corta duración (Ver gráfico 9). Estos periodos están acompañados de una caída en el precio internacional del crudo, específicamente del precio Brent que es el establecido como el estándar internacional; en dichos momentos el precio del barril de petróleo se encontraba en 46.03 registrando una caída de 1.88% (Periodico El Tiempo, 2017).



Gráfico 9. Fluctuación del dólar en 2017 Fuente: (Dolar-Colombia, 2017).

Por tanto, al tener como TRM 3.000 pesos se indica que se está tomando una postura conservadora con toda inversión que represente gasto en dólares como lo son la adquisición de herramientas y tecnologías de TI.

- **Impuesto al Valor Agregado**

Durante el año 2017, luego de la aprobación de la reforma tributaria el impuesto de valor agregado pasó del 16% al 19% para gran parte de bienes y servicios. Dentro de los ítems que quedaron exentos de este aumento, y que tienen tarifas particulares son los medicamentos (Stevens, 2017), los artículos de higiene femenina, los celulares inteligentes y tabletas de hasta 22 UVTs (Periodico El Tiempo, 2016); todos ellos de gran interés para el proyecto de NeoFarma.

Sin embargo, todos los servicios de tecnología con los que cuenta el proyecto como la adquisición de productos de tecnología y todos los ítems de publicidad, deben asumir este costo de IVA.

- **Tasa de interés**

Durante el año 2017 la tasa de usura se ha situado por encima del 33%. Desde el cuarto trimestre del año 2016, la tasa tenía una tendencia al alza. Para el tercer trimestre del 2017, la Superintendencia Financiera ubico la tasa de usura en 32.97%, con lo cual se disminuye en un monto de 53 puntos al a tasa que tenía en el segundo trimestre del año. De esta forma, en el año 2017 la tasa ha tenido una tendencia a la baja, dado que desde el primer trimestre la misma ha caído 34 puntos básicos, como se ve en el gráfico a continuación.

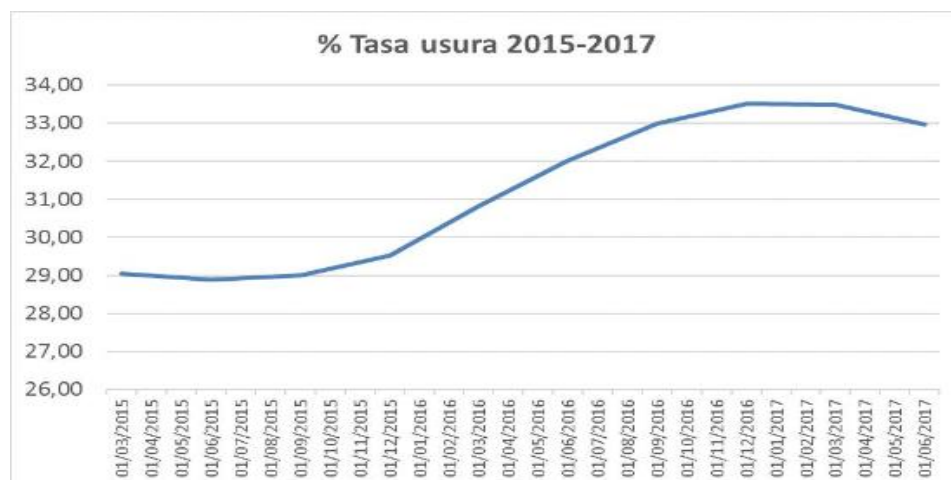


Gráfico 10. Fluctuación de la tasa de interés. Fuente: (Revista Dinero, 2017).

La tasa de usura gobierna la tasa máxima que puede ser cobrada para cualquier tipo de crédito por las entidades bancarias. De acuerdo con el código penal, la tasa de usura no puede ser mayor a 1.5 veces la tasa de interés bancario. Aun así, cerca de nueve millones de colombianos adultos tienen una tarjeta de crédito en su haber (Ver gráfico) una cifra que ha venido en ascenso gracias a la estrategia de los bancos, aunque es la modalidad de pago más costosa del mercado por su tasa de interés.

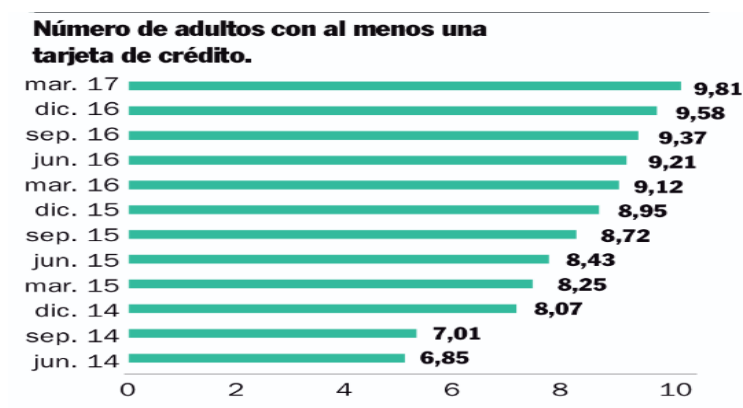


Gráfico 11. Número de adultos que tienen tarjeta de crédito en 2017. Fuente: (Revista Semana, 2017).

- **Inflación**

Para 2017, la meta de inflación por parte del banco de la república es de 2% a 4%. Durante este año, la inflación ha tenido una tendencia a la baja, viniendo de valores elevados como 8.91% para el mes de julio del año 2016. La disminución fue liderada por los grupos de alimentos, vivienda y diversión. Esta disminución en la inflación aumenta el poder adquisitivo de los colombianos y estimula el consumo de los mismos bienes y servicios (Portafolio, 2017).

7.2 Presupuesto de inversión

Para desarrollar el proyecto hemos estimado una inversión basada en los siguientes aspectos:

- El desarrollo de la aplicación móvil, a través de la cual los usuarios harán el pedido de los respectivos productos de farmacia que desean adquirir.
- Equipos informáticos para las personas que trabajan en la empresa.
- Mobiliario y equipamiento como escritorios, sillas e infraestructura física necesaria para adecuar el lugar de trabajo.
- Vehículo (o vehículos) para realizar la entrega domiciliaria de los productos adquiridos por los usuarios.

Para llevarlo a cabo se estima un capital de trabajo inicial de COP \$ 97.352.117 discriminado para el año 0 de la siguiente manera:

Tabla 10. Presupuesto de inversión. Fuente: El autor.

Inversión (para el año cero)	
Desarrollo Aplicación móvil	54.750.000
Amortización (años)	5
Equipo informático	10.000.000
Depreciación (años)	5
Mobiliario y enseres de oficina	5.050.000
Depreciación (años)	10
Vehículo Estación móvil	40.000.000
Depreciación (años)	5
Capital de trabajo	97.352.117

7.3 Presupuesto de ingresos y gastos

Ingresos

Los ingresos del modelo derivan principalmente de dos factores: el costo del servicio y la pauta de mercadeo.

El primero de ellos, y el más representativo, es el costo del servicio que se genera por realizar un pedido mediante la aplicación móvil y solicitar que se lleve a domicilio. Para el año 1 el costo por pedido será de COP \$ 2.000, que será independiente del monto total que tenga el pedido por la aplicación. La expectativa es penetrar paulatinamente en el mercado meta durante los años para los que está proyectado el proyecto.

Adicional a los ingresos por uso directo de la aplicación, ésta también será usada como plataforma de mercadeo para productos farmacéuticos que quieran lanzarse en el mercado, o a los que quieran dárseles una promoción especial. Este tipo de servicio será vendido a anunciantes interesados a través de una suscripción anual.

En la tabla presentada a continuación presentamos la proyección de ingresos, teniendo en cuenta que toda proyección se ajusta año a año estimando un valor de inflación de 3%.

Tabla 11. Proyección de ingresos. Fuente: El autor.

Proyección de la demanda servicios de domicilios					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado meta en unidades					345201
Introducción al mercado	40,00%	70,00%	85,00%	95,00%	100,00%
Demanda del proyecto	138.081	241.641	293.421	327.941	345.201
Precio sin IVA	2.000	2.060	2.122	2.185	2.251
Venta	276.161.034	497.780.264	622.580.888	716.700.469	777.054.193
Anuncios					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyección de las ventas anunciantes					
Anunciantes	2	5	7	11	12
Anuncios por año	24	60	84	132	144
Precio mensual de la suscripción anuncio (en promedio; sin IVA)	300.000	309.000	318.270	327.818	337.653
Ingresos ventas anuncios	7.200.000	18.540.000	26.734.680	43.271.989	48.621.981
INGRESOS POR VENTAS	283.361.034	516.320.264	649.315.568	759.972.458	825.676.173

CRECIMIENTO	82,2%	25,8%	17,0%	8,6%
-------------	-------	-------	-------	------

Gastos

Los gastos generados por la operación del aplicativo se clasifican en 3 grupos (Ver Tala 3): el primero de ellos son los gastos de operación, entre los que se incluye la nómina (sueldo básico más factor prestacional) tanto del gerente de TI como del ingeniero junior quienes serán los responsables del correcto funcionamiento de la aplicación móvil dentro de la cadena de operación. Adicional se cuenta con un gasto por asesoría técnica para la operación de la plataforma móvil, es decir, la amortización año a año del desarrollo de la aplicación móvil y el factor de depreciaciones correspondiente a la depreciación de los equipos de cómputo, los muebles y enseres, y el o los vehículos de la estación móvil.

El segundo grupo refieren a los gastos administrativos entre los que se incluye la nómina (sueldo básico más factor prestacional) del gerente general, el gerente comercial, un analista administrativo y financiero, un auxiliar de administración y una recepcionista. A esto se añaden los gastos generales, el arriendo de una oficina, una póliza de seguros y los gastos de constitución legal de la empresa y respectiva matrícula mercantil.

El tercer grupo representa los gastos que se derivan por actividades de generación de demanda, o gastos de ventas. Por ejemplo, gastos de publicidad en redes sociales, en revistas especializadas y en stands de eventos, y gastos de soporte técnico de la aplicación móvil.

Tabla 12. Proyección de gastos. Fuente: El autor.

Proyecciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Volumen domicilios	138.081	241.641	293.421	327.941	345.201
Precio domicilio	2.000	2.060	2.122	2.185	2.251
Ingresos por domicilio	276.161.034	497.780.264	622.580.888	716.700.469	777.054.193
Volumen anuncios	24	60	84	132	144
Precio	300.000	309.000	318.270	327.818	337.653
Ingresos por anuncios	7.200.000	18.540.000	26.734.680	43.271.989	48.621.981
Ingresos totales	283.361.034	516.320.264	649.315.568	759.972.458	825.676.173
Gastos de Operación					
Gerente TI	48.000.000	49.440.000	50.923.200	52.450.896	54.024.423
Ingeniero Junior	24.000.000	24.720.000	25.461.600	26.225.448	27.012.211
Sueldo básico	72.000.000	74.160.000	76.384.800	78.676.344	81.036.634
Factor Prestacional	30.477.600	31.391.928	32.333.686	33.303.696	34.302.807
<i>Nómina</i>	102.477.600	105.551.928	108.718.486	111.980.040	115.339.442
Asesoría Técnica	36.000.000	37.080.000	38.192.400	39.338.172	40.518.317
Amortización Desarrollo	10.950.000	10.950.000	10.950.000	10.950.000	10.950.000
Aplicación móvil					
Depreciación Equipo de computo	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Depreciación Muebles y enseres de Oficina	505.000	505.000	505.000	505.000	505.000
Depreciación Vehículo Estación móvil	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
<i>Depreciaciones</i>	10.505.000	10.505.000	10.505.000	10.505.000	10.505.000
Gastos de Operación	159.932.600	164.086.928	168.365.886	172.773.212	177.312.759
Gastos Administrativos					
Gerente General	60.000.000	61.800.000	63.654.000	65.563.620	67.530.529

Gerente Comercial	48.000.000	49.440.000	50.923.200	52.450.896	54.024.423
Analista Administrativo y Financiero	14.400.000	14.832.000	15.276.960	15.735.269	16.207.327
Auxiliar Administración	10.800.000	11.124.000	11.457.720	11.801.452	12.155.495
Recepcionista	8.852.604	9.118.182	9.391.728	9.673.479	9.963.684
Sueldo básico	142.052.604	146.314.182	150.703.608	155.224.716	159.881.457
Factor Prestacional	60.130.867	61.934.793	63.792.837	65.706.622	67.677.821
<i>Nómina</i>	182.530.867	188.006.793	193.646.997	199.456.407	205.440.099
Gastos Generales	4.200.000	4.326.000	4.455.780	4.589.453	4.727.137
Arriendo Oficina	6.000.000	6.180.000	6.365.400	6.556.362	6.753.053
Póliza de seguros	2.000.000	2.060.000	2.121.800	2.185.454	2.251.018
Gastos de constitución y registro matrícula	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Gastos Administrativos	195.730.867	201.572.793	207.589.977	213.787.676	220.171.307
Gatos de Ventas					
Gastos de ventas - Facebook (USD)-Redes sociales	7.200.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000
Gasto soporte técnico aplicación	12.000.000	12.360.000	12.730.800	13.112.724	13.506.106
Gastos en publicidad - revistas especializadas	12.000.000	12.360.000	12.730.800	13.112.724	13.506.106
Gastos en publicidad - stands en eventos	12.000.000	12.360.000	12.730.800	13.112.724	13.506.106
Gastos publicitarios	12.000.000	12.360.000	12.730.800	13.112.724	13.506.106
Gastos de Ventas	55.200.000	56.640.000	58.123.200	59.650.896	61.224.423
Gastos Totales	410.863.467	422.299.721	434.079.063	446.211.785	458.708.488

7.4 Proyecciones financieras

A continuación, se presenta en tablas los estados financieros proyectados para el plan de negocios:

Tabla 13. Proyecciones financieras. Fuente: El autor.

Estado de resultados					
Ingresos	283.361.034	516.320.264	649.315.568	759.972.458	825.676.173
Gastos de operación	159.932.600	164.086.928	168.365.886	172.773.212	177.312.759
Gastos administración	195.730.867	201.572.793	207.589.977	213.787.676	220.171.307
Gastos de ventas	55.200.000	56.640.000	58.123.200	59.650.896	61.224.423
Utilidad operacional	- 127.502.433	94.020.543	215.236.505	313.760.673	366.967.685
Otros ingresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	- 127.502.433	94.020.543	215.236.505	313.760.673	366.967.685
Impuestos	0	31.026.779	71.028.047	103.541.022	121.099.336
Utilidad neta	- 127.502.433	62.993.764	144.208.458	210.219.651	245.868.349
Reserva legal	0	6.299.376	14.420.846	21.021.965	24.586.835
Balance general					
Activos	207.152.117	79.649.684	142.643.448	286.851.906	742.939.906

<i>Activos</i>	97.352.117	-8.695.316	75.753.448	241.416.906	473.091.557	740.414.906
<i>Corrientes</i>						
Disponible	97.352.117	-8.695.316	75.753.448	241.416.906	473.091.557	740.414.906
Cuentas por cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios						
<i>Activos Fijos</i>	55.050.000	44.545.000	34.040.000	23.535.000	13.030.000	2.525.000
Equipo de cómputo	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Depreciación acumulada EC		2.000.000	4.000.000	6.000.000	8.000.000	10.000.000
MYE	5.050.000	5.050.000	5.050.000	5.050.000	5.050.000	5.050.000
Depreciación acumulada MYE		505.000	1.010.000	1.515.000	2.020.000	2.525.000
Vehículo estaciones móviles	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000
Depreciación acumulada VEM		8.000.000	16.000.000	24.000.000	32.000.000	40.000.000
<i>Intangibles</i>	54.750.000	43.800.000	32.850.000	21.900.000	10.950.000	0
Desarrollo	54.750.000	43.800.000	32.850.000	21.900.000	10.950.000	0
Patrimonio	207.152.117	79.649.684	142.643.448	286.851.906	497.071.557	742.939.906
Capital	207.152.117	207.152.117	207.152.117	207.152.117	207.152.117	207.152.117
Reserva legal		0	6.299.376	20.720.222	41.742.187	66.329.022
Utilidades retenidas		0	-127.502.433	-70.808.046	58.979.567	248.177.253

Utilidades del ejercicio	-	56.694.387	129.787.612	189.197.686	221.281.514
	127.502.433				

Flujo de caja de efectivo						
Operación	0	-106.047.433	84.448.764	165.663.458	231.674.651	267.323.349
Ingresos	0	283.361.034	516.320.264	649.315.568	759.972.458	825.676.173
Ingresos		283.361.034	516.320.264	649.315.568	759.972.458	825.676.173
Egresos	0	389.408.467	431.871.500	483.652.109	528.297.807	558.352.824
Gastos de operación		138.477.600	142.631.928	146.910.886	151.318.212	155.857.759
Gastos admón.		195.730.867	201.572.793	207.589.977	213.787.676	220.171.307
Gastos de ventas		55.200.000	56.640.000	58.123.200	59.650.896	61.224.423
Impuestos		0	31.026.779	71.028.047	103.541.022	121.099.336
Inversión	-109.800.000	0	0	0	0	0
Egresos	109.800.000	0	0	0	0	0
Equipo de cómputo	10.000.000					
MYE	5.050.000					
Desarrollo	54.750.000					
Vehículo estación móvil	40.000.000					
Financiación	207.152.117	0	0	0	0	0
Ingresos	207.152.117	0	0	0	0	0
Desembolso de crédito						
Aporte de los socios	207.152.117					

Egresos	0	0	0	0	0	0
Abono a k		0	0	0	0	0
Pago de los intereses		0	0	0	0	0
Pago de dividendos						
Saldo de periodo	97.352.117	-106.047.433	84.448.764	165.663.458	231.674.651	267.323.349
Saldo acumulado	97.352.117	-8.695.316	75.753.448	241.416.906	473.091.557	740.414.906
Saldo mínimo	36.559.200	37.583.976	38.639.495	39.726.680	40.846.481	0

PROYECCIONES FINANCIERAS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		283.361.034	516.320.264	649.315.568	759.972.458	825.676.173
Gastos de operación		159.932.600	164.086.928	168.365.886	172.773.212	177.312.759
Gastos administración		195.730.867	201.572.793	207.589.977	213.787.676	220.171.307
Gastos de ventas		55.200.000	56.640.000	58.123.200	59.650.896	61.224.423
Utilidad operacional		-127.502.433	94.020.543	215.236.505	313.760.673	366.967.685
Impuesto op		0	31.026.779	71.028.047	103.541.022	121.099.336
Utilidad op*(1-tx)		-127.502.433	62.993.764	144.208.458	210.219.651	245.868.349
Depreciaciones		5.010.000	5.010.000	5.010.000	5.010.000	5.010.000
Amortizaciones		10.950.000	10.950.000	10.950.000	10.950.000	10.950.000
Variación CT		0	0	0	0	0
Inversión	207.152.117					
Recuperación						99.107.117
FCL	-207.152.117	-111.542.433	78.953.764	160.168.458	226.179.651	360.935.466

7.5 Flujo de caja libre y criterios de decisión

Como se puede ver en la siguiente tabla, se tiene en cuenta para el proyecto un costo de oportunidad del mercado objetivo del 20% por lo cual se obtiene una rentabilidad del proyecto de 27.2%. De esta manera se concluye que el proyecto es rentable y viable.

Tabla 14. Proyección de flujo de caja. Fuente: El autor

FCL	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		283.361.034	516.320.264	649.315.568	759.972.458	825.676.173
Gastos de operación		159.932.600	164.086.928	168.365.886	172.773.212	177.312.759
Gastos admon		195.730.867	201.572.793	207.589.977	213.787.676	220.171.307
Gastos de ventas		55.200.000	56.640.000	58.123.200	59.650.896	61.224.423
Utilidad operacional		-127.502.433	94.020.543	215.236.505	313.760.673	366.967.685
Impuesto op		0	31.026.779	71.028.047	103.541.022	121.099.336
Utilidad op*(1-tx)		-127.502.433	62.993.764	144.208.458	210.219.651	245.868.349
Depreciaciones		5.010.000	5.010.000	5.010.000	5.010.000	5.010.000
Amortizaciones		10.950.000	10.950.000	10.950.000	10.950.000	10.950.000
Variación CT neto		0	0	0	0	0
Inversión	207.152.117					
Recuperación						99.107.117
FCL	-207.152.117	-111.542.433	78.953.764	160.168.458	226.179.651	360.935.466

De igual manera, bajo las mismas premisas señaladas en el anterior apartado, se obtiene un VPN de COP \$101.542.642, cifra mayor a cero, una rentabilidad del 27,20%EA, cifra mayor al costo de oportunidad del 20%EA, y un periodo de repago menor al horizonte de evaluación; ver tabla 15. Por lo anterior se concluye que el proyecto es factible. El punto de equilibrio del proyecto se da durante el segundo año de operación. Cabe anotar que, durante el primer año, el proyecto no es susceptible a tener endeudamiento.

Tabla 15. Criterios de evaluación financiera. Fuente: El autor.

VPN	101.542.642
Rentabilidad - %EA	27,20%
Periodo de repago en años	4,30
Costo de oportunidad	20,00%

7.6 Fuentes de financiación

Como modelo de financiación, se propone una inversión en el año cero como aporte de los accionistas por un valor de COP \$ 207.152.117.

Tabla 16. Financiación del proyecto. Fuente: El autor

Financiación	
Aporte de los accionistas	207.152.117

Con este valor como financiamiento se espera cubrir los gastos de inversión inicial mientras se empiezan a obtener los ingresos propios del funcionamiento del servicio.

8. Conclusiones

- Se valoraron las oportunidades de negocio de aplicaciones para la adquisición de medicamentos a través del estudio de mercado; encontrando un mercado potencial de quince (15) millones de personas. Así mismo, las fuentes consultadas durante el estudio dan una visión de que la masificación y la penetración de las TICs, permitirá, intrínsecamente, aumentar el mercado meta.
- Se definió la estrategia comercial aprovechando el impulso de la masificación de las TIC y el empuje y apoyo por parte del gobierno nacional para impulsar una economía sostenible igualmente basado en las TIC. Se estableció la proyección de ventas, encontrando para el primer año unos ingresos de COP \$ 283 Millones. Al igual que aplicaciones móviles que han demostrado ser líderes en el mundo, como UBER que no es propietario de ningún vehículo, o Airbnb que no es propietario de finca raíz, NeoFarma no es propietario ni mantiene inventario de productos. Debido a esto, la relación e interacción con aliados y proveedores se torna vital para su operación y funcionamiento.
- Se diseñó el estudio técnico del negocio a partir del análisis del proceso de producto, los recursos, gastos de operación y calidad.
- Se identificó la estrategia, misión, visión, objetivos y estrategias corporativas y los aspectos legales que conllevan la creación de este tipo de empresas.
- Se definió la viabilidad financiera del plan de negocios con el estudio de variables y proyecciones. La inversión del proyecto es de \$207152.117; al tener un VPN de \$101.542.642, cifra mayor a cero, una rentabilidad del 27,20%EA, cifra mayor al costo de oportunidad del 20%EA, y un periodo de repago menor al horizonte de evaluación; es factible. Y finalmente, se financia cien por ciento con recursos de los accionistas.

9. Bibliografía

- admsaludv. (20 de Noviembre de 2017). *admsaludv*. Obtenido de wordpress.com:
<https://admsaludv.wordpress.com/59-2/>
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (1 de Enero de 2013). *Constitucion de sociedades y tipos de sociedades*. Recuperado el 19 de Agosto de 2017, de pagina Web oficial ANDI:
<http://www.andi.com.co/es/GAI/GuiInv/CrEmp/ConsSoc/Paginas/default.aspx#>
- Avella Martinez, L. Y., & Parra Ruiz, P. P. (2013). *Tecnologias de Informacion y la Comunicacion (TICS) en el Sector Salud*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Banco Mundial. (23 de Noviembre de 2017). *Banco Mundial*. Obtenido de Población entre 15 y 64 años de edad (% del total):
<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.1564.TO.ZS?end=2016&location=s=CO&start=2002&view=chart>
- C.A., F. (7 de Septiembre de 2017). *Google Play*. Obtenido de Farmatod Col:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.farmatodo.app&hl=en>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (20 de Noviembre de 2017). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Obtenido de Todo sobre el Código CIIU:
<http://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Todo-sobre-el-Codigo-CIIU>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (20 de Noviembre de 2017). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Obtenido de Descripción actividades económicas (Código CIIU):
<http://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>
- Cámara de Comercio Electrónica. (octubre de 2017). *Noticias*. Recuperado el 18 de octubre de 2017, de 1 de 4 personas compran por Internet:
<https://www.ccce.org.co/noticias/en-colombia-1-de-cada-4-personas-compran-por-internet>

- Castrejon, I. S., Fonseca, D., & Garrido, G. (26 de junio de 2014). *Influencia de las TIC en el sector salud en América Latina*. Recuperado el 2017 de octubre de 9, de <http://lasticenelsectorsalud.blogspot.com.es/>
- Certicamara. (29 de Agosto de 2013). *Colombia Digital*. Obtenido de ABC para proteger los datos personales, Ley 1581 de 2012 Decreto 1377 de 2013 : <https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/5543-abc-para-proteger-los-datos-personales-ley-1581-de-2012-decreto-1377-de-2013.html>
- Codefuel Desarrollos Tecnologicos. (27 de Noviembre de 2015). *Google Play*. Obtenido de Locatel: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.locatel.app&hl=en>
- Colombia Digital. (2012). *Conceptos TIC*. Recuperado el 7 de octubre de 2017, de <http://www.colombiadigital.net/>
- Computerworld. (29 de agosto de 2011). *Computerworld*. Obtenido de Las farmacias apuestan por las TIC para mejorar su gestión: <http://www.computerworld.es/tendencias/las-farmacias-apuestan-por-las-tic-para-mejorar-su-gestion>
- Cristancho, D. A. (2014). Plan empresarial para la creación de una Telefarmacia. Bogotá: Universidad Internacional de La Rioja.
- Dolar-Colombia. (22 de Octubre de 2017). *Dolar-Colombia*. Obtenido de Precio del dolar en el año 2017: <https://www.dolar-colombia.com/ano/2017>
- Fuentes Rivera, I. E. (30 de Octubre de 2014). *Descripcion del puesto de gernete de TI*. Obtenido de SlideShare: https://www.slideshare.net/ingrita_93/descripcion-del-puesto-gerente-de-ti
- Graham, F. (26 de agosto de 2011). *BBC*. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de Por qué conviene regalar las aplicaciones móviles: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/08/110826_tecnologia_aplicaciones_telefonos_nc

- Hourdro, B. (s.f.). *Descripcion de cargo gerente general*. Obtenido de SCRIBD:
<https://www.scribd.com/doc/59451522/3-DESCRIPCION-DE-CARGO-GERENTE-GENERAL>
- INVIMA. (3 de Enero de 2012). *Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos*. Obtenido de Farmacovigilancia INVIMA:
<https://www.invima.gov.co/farmacovigilancia-invima>
- Locatel. (1 de Junio de 2016). *Locatel todo en salud y bienestar*. Obtenido de Quienes Somos: <http://www.locatelcolombia.com/descubre-locatel/quienes-somos>
- Merriam-Webster. (20 de Noviembre de 2017). *Merriam-Webster*. Obtenido de trade-off:
<https://www.merriam-webster.com/dictionary/trade-off>
- Mora, L. E. (1 de Junio de 2013). Instrumento prensamiento estrategico. Bogotá, Bogotá D.C., Colombia.
- Observatorio Nacional de Tecnología. (28 de abril de 2016). *Red.es*. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de La ciudadanía incorpora las TIC a sus fuentes de información sobre salud: <http://www.red.es/redes/es/actualidad/magazin-en-red/la-ciudadan%C3%ADa-incorpora-las-tic-sus-fuentes-de-informaci%C3%B3n-sobre-salud>
- Online Tech. (20 de Noviembre de 2017). *Online Tech*. Obtenido de What is HIPAA Compliance? : <http://www.onlinetech.com/resources/references/what-is-hipaa-compliance>
- Oxford. (20 de Noviembre de 2017). *English Oxford Living Dictionaries*. Obtenido de trade-off: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/us/trade-off>
- Paez, M. P. (16 de Julio de 2016). *Google Play*. Obtenido de Droguerías Colsubsidio:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=clickdelivery.colsub&hl=en>
- PCI Standards Security Council. (20 de Noviembre de 2017). *PCI*. Obtenido de PCI Security:
https://www.pcisecuritystandards.org/pci_security/

Periodico El Espectador. (12 de Noviembre de 2014). *El Espectador*. Obtenido de Proponen castigos por venta de antibióticos sin fórmula médica: <https://www.elespectador.com/noticias/politica/proponen-castigos-venta-de-antibioticos-sin-formula-med-articulo-527279>

Periodico El Tiempo. (29 de Diciembre de 2016). *El Tiempo*. Obtenido de IVA del 19 por ciento, desde el primero de febrero del 2017: <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/cambios-con-la-reforma-tributaria-en-el-2017-28978>

Periodico El Tiempo. (20 de Junio de 2017). *El Tiempo*. Obtenido de Dólar se dispara a precios de hace 7 meses por dura caída en el crudo: <http://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/sube-dolar-a-precios-de-hace-siete-meses-100900>

Portafolio. (15 de abril de 2014). *Crecen los activos y el patrimonio de Colsubsidio*. Recuperado el 24 de octubre de 2017, de Portafolio: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/crecen-activos-patrimonio-colsubsidio-62578>

Portafolio. (05 de Agosto de 2017). *Portafolio*. Obtenido de Inflación continúa cediendo: en lo corrido del año se ubica en 3,3%: <http://www.portafolio.co/economia/inflacion-en-colombia-en-julio-de-2017-508455>

Pulso Social. (7 de junio de 2016). *Grabability y Platzi, las nuevas apuestas de Endeavor Colombia*. Recuperado el 24 de octubre de 2017, de Pulsosocial: <http://pulsosocial.com/2016/06/07/grability-platzi-nuevas-apuestas-endeavor-colombia/>

PyDeSalud. (4 de Abril de 2016). *PyDeSalud*. Obtenido de Empoderamiento del Paciente ¿Sabes que es?: <http://www.pydesalud.com/sabes-empoderamiento-del-paciente/>

Quevedo Hernández, N. (24 de mayo de 2017). *El Espectador*. Recuperado el 9 de octubre de 2017, de Amazon pone el ojo en el negocio de las medicinas:

<https://www.elespectador.com/noticias/investigacion/amazon-pone-el-ojo-en-el-negocio-de-las-medicinas-articulo-695837>

Ramos González, V. (jun-jul de 2007). Las TIC en el sector de la salud. *Bit*, 41-45.

Ramos, M. F. (12 de Agosto de 2017). *Estudio de factibilidad económica y financiera para la creación de una empresa de servicio a domicilio 24 horas para los clientes de la cadena Farmatodo del Municipio El Hatillo, año 2016*. Recuperado el 24 de octubre de 2017, de Universidad Nueva Esparta: <http://miunespace.une.edu.ve/jspui/handle/123456789/2959>

Rappi, Inc. (15 de Octubre de 2017). *Google Play*. Obtenido de Rappi: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.grability.rappi&hl=en>

Recouso, T. (20 de mayo de 2016). *Elogia. Agencia especializada en digitl ecommerce*. Recuperado el 11 de octubre de 2017, de 4 modelos de e-commerce en la era digital: <https://blog.elogia.net/4-modelos-de-ecommerce-en-la-era-digital>

Revista Dinero. (4 de Julio de 2017). *Dinero*. Obtenido de Los cuatro operadores que dominan el mercado de la telefonía móvil en Colombia: <http://www.dinero.com/economia/articulo/operadores-moviles-con-mayor-participacion-en-colombia/243808>

Revista Dinero. (30 de Junio de 2017). *Revista Dinero*. Obtenido de Tasa de usura que regirá en el tercer trimestre se fijó por debajo del 33%: <http://www.dinero.com/economia/articulo/tasa-de-usura-para-el-tercer-trimestre-de-2017/247124>

Revista Semana. (15 de Octubre de 2017). Tarjetas de Credito. *Revista Semana*(1850), 83.

Romo-Roslaes, J. L. (s.f.). *Funciones y responsabilidades de a Gerencia Comercial*. Obtenido de SCRIBD: <https://www.scribd.com/doc/48765128/FUNCIONES-Y-RESPONSABILIDADES-DE-LA-GERENCIA-COMERCIAL#>

- S. L. (24 de Abril de 2016). *Col Conectada*. Recuperado el 19 de Agosto de 2017, de Crear empresa: Tipos de sociedades y características: <https://www.colconectada.com/tipos-de-sociedades-y-caracteristicas/>
- Salgado, R. O. (junio de 2013). Propuesta de desarrollo de aplicación móvil SocialParma aplicación móvil multiplataforma. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Sansalvador, J. (1 de Febrero de 2015). *Labware*. Obtenido de Logística de la Industria farmacéutica: Retos en las TIC: <https://www.labware.es/logistica-de-la-industria-farmaceutica-retos-en-las-tic-una-puerta-abierta-a-la-competitividad/>
- Stevens, R. (3 de Marzo de 2017). *Rankia*. Obtenido de IVA Colombia: tipos, tarifas, cálculo y períodos gravables: <https://www.rankia.co/blog/dian/3494142-iva-colombia-tipos-tarifas-calculo-periodos-gravables>
- Suarez Cuba, M. Á. (2012). *Revista Medica La Paz*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2017, de Medicina Centrada en el Paciente: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582012000100011
- Vega, R. A. (2010). Internet y el mercadeo farmacéutico: el cambio de la relación laboratorio-médico-paciente. *Poliantea*, 27-38.
- Wikipedia. (24 de Agosto de 2016). *Wikipedia La enciclopedia Libre*. Obtenido de PCI DSS: https://es.wikipedia.org/wiki/PCI_DSS
- Wikipedia. (21 de Abril de 2017). *Wikipedia*. Obtenido de Colsubsidio: <https://es.wikipedia.org/wiki/Colsubsidio>
- Wikipedia. (23 de agosto de 2017). *Wikipedia*. Obtenido de Rappi: <https://es.wikipedia.org/wiki/Rappi>
- Wikipedia. (10 de Agosto de 2017). *Wikipedia*. Obtenido de Trade-off: <https://es.wikipedia.org/wiki/Trade-off>
- Wikipedia. (22 de Agosto de 2017). *Wikipedia La enciclopedia libre*. Obtenido de Farmatodo: <https://es.wikipedia.org/wiki/Farmatodo>

10.ANEXOS

10.1 Desarrollo de estrategia corporativa

Basado en el instrumento enseñado en la clase de pensamiento estratégico.

9.1.1 Matriz de tendencias

No.	Tendencia	% ocurrencia	Impacto 1-5	Comentario
1	Clases medias emergentes	85%		Esta tendencia tiene un impacto alto pero es positiva para el sector porque puede ampliar la cobertura de clientes y diversificar el portafolio de productos y servicios.
2	La División entre Ricos/pobres	70%		Los esfuerzos que se estan realizando por generar conectividad a toda la población estan mitigando el potencial impacto que puede tener esta tendencia.
3	El desafío del cambio climático	95%		El calentamiento Global afecta directamente el crecimiento del nivel de mar, creando riesgos de inundación y sequias. Muchos estudios se hacen en el impacto cliematico sobre las enfermedades pandemicas y torpicales, y el impacto que tengan estas sobre la poblacion global.
4	Un mundo que envejece	90%		la transición generacionalhará que existan más servicios y bienes enfocados en birndar a la tercera edad una calidad de vida mejor.
5	la trasansición urbana	87%		Con mayor gente ubicada en áreas urbanas será necesaria una mayor cobertura e infraestructura para soportar la demantda de servicios.
6	Las personas que se desplazan	85%		Puede verse un incremento del mercado, generado por el éxodo de personas que viajan al exterior, una mayor entrada de personas a las ciudades y el interes del sector por ampliar la cobertura de sus servicios.
7	Un mundo mas conectado	95%		Está llegando la tecnología a casi todas las instancias de nuestra vida, incluso el término "Internet de las cosas" esta siendo adoptado como cultura.
8	China, se globaliza	80%		Los productos de china cuentan con características similares a productos tecnológicos de alto nivel y a un precio asequible, por tanto el sector puede ofertar sus servicios con esto equipos a precios comodoss de acuerdo a su portafolio de clientes.
9	Disrupcion Geopolitica	90%		Se empieza a hablar, por la globalizacion de las economias, de lo que significa ser un ciudadano global. Todo ciudadano quiere acceso a bienes y servicios ofrecidos en las principales economias munidales.
10	Esquema de trabajo bajo demanda	90%		Debe entenderse que se esta dando un cambio en la filosofia laboral. A los trabajadores se les debe dar la libertad de construir su vida laboral a su antojo. Se deben crea estrategias basadas en los ca,bios y las herramientas tecnologicas que vienen
11	La siguiente gran idea	95%		Las nuevas generaciones, los mileniasl, en consyante busqueda de ideas disruptivas para volverse ricos de la noche a la mañana. Los datos van a volverse multidireccionales mientras los consumidores contribuyñ con informacion de lo que se necesita para hacer un negocio.
12	sostenibilidad de vida	85%		Cada vez mas, las personas y los negocios entienden que para preservar nuestro planeta debemos reevaluar todos los aspectos de la vida. Incluso, mas y mas personas adoptan estilos de vidad mas saludables.
13	privacidad y seguridad	85%		la privacidad y la seguridad continuan siendo factores criticos de nuestra vida, sobre todo ahora que la mayoría de las personas comparte gran parte de su día a día en redes sociales.

9.1.2 Matriz de Factores Externos

ÁMBITO	IMPORTANCIA	PONDERACIÓN	VARIABLE ANALIZADA	EVALUACIÓN	TOTAL
Político / Gubernamental	15,00%	5,00%	Políticas públicas orientadas a promover la masificación de las TICs en todos los ámbitos (para crecimiento económico, empleo, bienestar, eficiencia del sector público, gobierno en línea, reducción de división geográfica y social, entre otros)	4	0,20
		3,00%	Marco Regulatorio equitativo que permite la sana competencia y participación de diferentes compañías de TIC's.	3	0,09
		2,00%	Seguridad Nacional - Bloqueo, interceptaciones y control de redes sociales	2	0,04
		3,00%	Control político sobre el acceso y precio de medicinas	1	0,03
		2,00%	Globalización y cooperación internacional (políticas globales, tratados, acuerdos, políticas de penetración en mercados internacionales, etc.)	3	0,06
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	15,00%	Suma OK		0,42
Económico	25,00%	3,00%	Tasa de desempleo para agosto del 2014 de 8,9% (fuente DANE), mantiene una tendencia a la baja.	3	0,09
		2,00%	Tendencia de la TRM de mantenerse alrededor de los 3000	2	0,04
		5,00%	Participación del sector de las TIC's sobre el PIB total, Aumento en un punto porcentual desde el año 2000 hasta el 2012,	4	0,20
		10,00%	Crecimiento del mercado farmacéutico en Colombia	4	0,40
		5,00%	La inflación del sector de las TIC's, mantiene una tendencia creciente desde el año 2010. Durante el año 2013 se ha mantenido por encima de la Inflación Total.	4	0,20
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	25,00%	Suma OK		0,93
Social / Cultural	10,00%	2,00%	Percepción del mercado respecto al servicio y atención al cliente.	3	0,06

		4,00%	Aumento de la conectividad por el uso intensivo de las redes sociales y uso frecuente de nuevas tecnologías.	3	0,12
		1,00%	Acceso a puntos gratuitos de internet "Hotspot" a la sociedad.	3	0,03
		3,00%	uso de diversas aplicaciones móviles	1	0,03
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	10,00%	Suma OK		0,24
Tecnológico	30,00%	3,00%	aceleración del progreso tecnológico, que originan una imperiosa necesidad de adaptación y evolución,	4	0,12
		4,00%	Plan vive digital impulsado por el MinTIC (red de fibra óptica, 3G, 4G, campo conectado, hogares conectados, cables submarinos y TDT)	3	0,12
		6,00%	Aumento de los desafíos de la seguridad en red	1	0,06
		7,00%	Aumento en la demanda de servicios en la Nube - Cloud Computing y servicios como IaaS y SaaS bajo esquemas de demanda y en tiempo real	4	0,28
		3,00%	Disminución de la brecha digital: Tecnología LTE (Long Term Evolution – Evolución a largo plazo)	3	0,09
		3,00%	Desarrollo de aplicaciones: Sinergia entre contenido y red	4	0,12
		4,00%	número elevado de aplicaciones móviles en el mercado	1	0,04
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	30,00%	Suma OK		0,83
Ambiental / Geográfico					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	0,00%	Suma OK		0,00
Legislativo					0,00
					0,00
					0,00

					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	0,00%	Suma OK		0,00
Competitivo	20,00%	3,00%	NRI (Indice de Preparación Tecnológica) 4,6 al alta	4	0,12
		1,00%	Penetración Internet PYMES 20%	2	0,02
		2,00%	Disponibilidad y Conectividad (Eficiencia)	3	0,06
		5,00%	Servicio al Cliente	4	0,20
		1,00%	Canales/Puntos de Venta	1	0,01
		3,00%	Plataformas Tecnológicas	4	0,12
					0,00
		2,00%	Incremento de Alianzas Estratégicas para satisfacción de demanda (Calidad - Eficiencia - Cubrimiento - Disponibilidad - Financiación)	3	0,06
		3,00%	Penetración de las TIC en otros sectores y su apropiación por parte de los usuarios.	4	0,12
					0,00
	SUBTOTAL	20,00%	Suma OK		0,71

9.1.3 Matriz de factores internos

Área	IMPORTANCIA	PONDERACIÓN	FACTOR INTERNO	EVALUACIÓN	TOTAL
Gerencia	15,00%	6,00%	adopción de la aplicación	1	0,06
		2,00%	generación de innovación e ideas disruptivas	3	0,06
		4,00%	alianzas para lograr eficiencia en gastos de venta	4	0,16
		3,00%	alianzas para lograr exclusividad de productos	3	0,09
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	15,00%	Suma OK		0,37
Finanzas	10,00%	4,00%	modelo que se apoya en otras empresas	4	0,16
		6,00%	solventía económica	2	0,12
					0,00

					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	10,00%	Suma OK		0,28
Mercadeo	15,00%	7,00%	adopción de un producto nuevo	2	0,14
		8,00%	dar a conocer la aplicación en diversos medios	4	0,32
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	15,00%	Suma OK		0,46
Ventas	20,00%	10,00%	ventas meta	4	0,40
		10,00%	marketing de productos meta	3	0,30
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	20,00%	Suma OK		0,70
Operaciones	15,00%	5,00%	mantenimienot de una plataforma IaaS	4	0,20
		5,00%	establecimiento de canales seguros con proveedores	3	0,15
		5,00%	establecimeinto de canales seguros con alianzas	3	0,15
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	15,00%	Suma OK		0,50

Recursos Humanos	5,00%	5,00%	mantener a las personas idóneas para los cargos	2	0,10
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	5,00%	Suma OK		0,10
Logística	20,00%	6,00%	Adquisición de productos	3	0,18
		4,00%	Alianza con farmacias pequeñas y medianas	3	0,12
		10,00%	entrega a domicilios de los productos	1	0,10
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
	SUBTOTAL	20,00%	Suma OK		0,40

9.1.4 Matriz de perfil competitivo

		Empresa		Competidor 1		Competidor 2	
		NeoFarma		Rappi		Farmatodo	
FACTOR CLAVE DE ÉXITO DEL SECTOR	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL	CALIFICACIÓN	TOTAL	CALIFICACIÓN	TOTAL
Exclusividad de productos	4%	1	0,04	1	0,04	4	0,16
exclusividad de mercado	6%	3	0,18	1	0,06	4	0,24
imagen	15%	2	0,30	3	0,45	4	0,60
versatilidad	10%	3	0,30	4	0,40	3	0,30

uso de medios tecnológicos	11%	4	0,44	4	0,44	2	0,22
madurez	15%	2	0,30	4	0,60	3	0,45
penetración	8%	2	0,16	4	0,32	2	0,16
precio	20%	3	0,60	1	0,20	2	0,40
cobertura	11%	3	0,33	4	0,44	1	0,11
			0,00		0,00		0,00
			0,00		0,00		0,00
			0,00		0,00		0,00
TOTALES	100%		2,65		2,95		2,64

9.1.5 Matriz MIME

		Matriz FI			
externa	interna	4	3	2	1
3,13	2,81				
Matriz FE	4	I	II	III	
	3				
	2	IV	V	VI	
	1	VII	VIII	IX	

ESTRATEGIAS RECOMENDADAS

I – II – IV
Crezca y Desarrollese
 Estrategias intensivas (penetración del mercado, desarrollo de mercados y de productos) Estrategias integrativas (hacia atrás, adelante, horizontal)

III – V – VII
Resista
 (Penetración de mercado, Desarrollo de productos)

VI - VIII – IX
Coseche o Elimine
 (Desposeimiento, Reducción, Asociación, Alianza, etc.)

10.2 CANVAS

Diseñado utilizando una herramienta en línea gratuita llamada *Canvanizer*.

